

de Carvalho, Alexandre Ywata; da Silva, Nícolas Nascimento Monteiro; Coutinho, Paulo C.; Oliveira, André L.

Working Paper

Análise da evolução do acesso a serviços de TV por assinatura e de vídeos sob demanda no Brasil

Texto para Discussão, No. 2987

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: de Carvalho, Alexandre Ywata; da Silva, Nícolas Nascimento Monteiro; Coutinho, Paulo C.; Oliveira, André L. (2024) : Análise da evolução do acesso a serviços de TV por assinatura e de vídeos sob demanda no Brasil, Texto para Discussão, No. 2987, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília,
<https://doi.org/10.38116/td2987-port>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/299194>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/br/>

TEXTO PARA DISCUSSÃO

2987

**ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO
ACESSO A SERVIÇOS DE TV POR
ASSINATURA E DE VÍDEOS SOB
DEMANDA NO BRASIL**

**ALEXANDRE XAVIER YWATA DE CARVALHO
NÍCOLAS NASCIMENTO MONTEIRO DA SILVA
PAULO CESAR COUTINHO
ANDRÉ LUIS ROSSI DE OLIVEIRA**

**ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO
ACESSO A SERVIÇOS DE TV POR
ASSINATURA E DE VÍDEOS SOB
DEMANDA NO BRASIL**

ALEXANDRE XAVIER YWATA DE CARVALHO¹
NÍCOLAS NASCIMENTO MONTEIRO DA SILVA²
PAULO CESAR COUTINHO³
ANDRÉ LUIS ROSSI DE OLIVEIRA⁴

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos Macroeconômicos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dimac/Ipea); e professor no programa de mestrado em economia do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). *E-mail:* alexandre.ywata@ipea.gov.br.

2. Mestrando em economia; e bolsista do Centro de Estudos em Regulação de Mercados da Universidade de Brasília (Cerme/UnB). *E-mail:* nicolasmonteiro.1496@gmail.com.

3. Professor titular do departamento de economia e diretor-executivo do Cerme/UnB. *E-mail:* coutinho@unb.br.

4. Professor associado no departamento de economia na Utah Valley University. *E-mail:* aoliveira@uvu.edu.

Governo Federal

Ministério do Planejamento e Orçamento

Ministra Simone Nassar Tebet

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidenta

LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

Diretor de Desenvolvimento Institucional

FERNANDO GAIGER SILVEIRA

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia**

LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**

ARISTIDES MONTEIRO NETO

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais,
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

FERNANDA DE NEGRI

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

CARLOS HENRIQUE LEITE CORSEUIL

Diretor de Estudos Internacionais

FÁBIO VÉRAS SOARES

Chefe de Gabinete

ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA

**Coordenador-Geral de Imprensa e
Comunicação Social (substituto)**

JOÃO CLAUDIO GARCIA RODRIGUES LIMA

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2024

Análise da evolução do acesso a serviços de TV por assinatura e de vídeos sob demanda no Brasil / Alexandre Xavier Ywata de Carvalho ... [et al.]. – Rio de Janeiro: Ipea, 2024. 78 p.: il., gráfs. – (Texto para Discussão ; 2987).

Inclui Bibliografia.
ISSN 1415-4765

1. Video-on-demand. 2. TV por Assinatura. 3. Regressão Logística. 4. Microdados Públicos. I. Carvalho, Alexandre Xavier Ywata de. II. Silva, Nícolas Nascimento Monteiro da. III. Coutinho, Paulo Cesar. IV. Oliveira, André Luis Rossi de. V. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 384.55

Ficha catalográfica elaborada por Elizabeth Ferreira da Silva CRB-7/6844.

Como citar:

CARVALHO, Alexandre Xavier Ywata de; SILVA, Nícolas Nascimento Monteiro da; COUTINHO, Paulo Cesar; OLIVEIRA, André Luis Rossi de. **Análise da evolução do acesso a serviços de TV por assinatura e de vídeos sob demanda no Brasil.** Rio de Janeiro : Ipea, abr. 2024. 78 p. : il. (Texto para Discussão, n. 2987). DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2987-port>

JEL: O33; O31.

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).

Acesse: <https://repositorio.ipea.gov.br/>.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE	
ABSTRACT	
1 INTRODUÇÃO	7
2 MERCADO AUDIOVISUAL E PRINCIPAIS CONCEITOS ACERCA DAS MODALIDADES DE VOD E SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO TELEVISIVA.....	8
2.1 Classificação dos serviços de VoD e transmissão televisiva.....	8
2.2 Classificação das plataformas de VoD baseadas nos modelos de financiamento	13
3 PANORAMA INTERNACIONAL SOBRE AS TENDÊNCIAS E ELASTICIDADES DA DEMANDA DE SERVIÇOS DE VOD E TV POR ASSINATURA.....	16
3.1 Evolução da demanda por serviços de VoD e TV por assinatura, além de estratégias adotadas pelos <i>players</i> na disputa pelo mercado audiovisual	17
3.2 Discussão sobre estudos empíricos que calculam elasticidades da demanda e analisam os fatores que influenciam a busca por serviços VoD e televisivos	20
3.3 Competição entre serviços de TV por assinatura <i>versus</i> VoD	26
4 ANALISANDO O MERCADO DE TV POR ASSINATURA E VOD A PARTIR DOS DADOS DA PNAD	29
4.1 Análise dos indicadores de domicílios com acesso à internet que possuem TV por assinatura, assistiram a vídeos pela internet nos três meses anteriores à PNAD Contínua e têm acesso à TV aberta, individualmente.....	30
4.2 Análise de indicadores compostos, resultantes da interação entre diferentes indicadores	35
4.3 Análise da competição entre TV por assinatura e VoD nos domicílios brasileiros	41
5 ANÁLISE DE DESPESAS COM PRODUTOS DE ACESSO À INTERNET, SEAC E VOD, A PARTIR DOS DADOS DA POF 2017-2018.....	43
5.1 Considerações metodológicas sobre a POF e comparação com a PNAD Contínua	43
5.2 Análise da despesa média domiciliar mensal com produtos de acesso à internet, SeAC e VoD	45
5.3 Análise da despesa média domiciliar mensal com produtos de internet, SeAC e VoD, por faixa de renda domiciliar	49

6 ANÁLISE DE INDICADORES DE ACESSO À INTERNET, VOD E SEAC, A PARTIR DOS MICRODADOS DE DOMICÍLIOS E INDIVÍDUOS DA PESQUISA TIC DOMICÍLIOS	52
6.1 Análise de indicadores a partir dos microdados de domicílios.....	54
6.2 Análise de indicadores a partir dos microdados de indivíduos.....	57
7 ANÁLISE DE REGRESSÃO PARA A DEMANDA POR SERVIÇOS DE TV POR ASSINATURA E VÍDEOS PELA INTERNET	61
7.1 Metodologia	63
7.2 Discussão dos resultados.....	64
7.3 Comentário sobre os resultados, na comparação com as evidências encontradas na literatura acerca do tema	71
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS.....	77

SINOPSE

Este trabalho analisa as recentes transformações no perfil de consumo de serviços de mídia audiovisual, marcadas principalmente pelo uso intensivo da internet. Tal fenômeno reconfigurou as estratégias adotadas pelos fornecedores dos tradicionais serviços lineares de mídia audiovisual, em resposta à entrada no mercado de telecomunicações de empresas do segmento não linear, especialmente os provedores de serviços *video-on-demand* (VoD). Os dados utilizados, todos provenientes de bases de dados públicas, incluem a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) e a pesquisa TIC Domicílios, conduzida pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). O objetivo é apresentar um panorama dos serviços lineares de mídia audiovisual, especificamente TV por assinatura, e dos serviços de VoD. Além disso, realizamos estimativas para estudar os fatores que influenciam as decisões de consumo e a substituição dos serviços de TV por assinatura pelos de VoD, utilizando a técnica estatística chamada regressão logística.

Palavras-chave: *video-on-demand*; TV por assinatura; regressão logística; microdados públicos.

ABSTRACT

This study analyzes the recent transformations in the consumption profile of audiovisual media services, transformations mainly marked by the intensive use of the internet. Such a phenomenon has reconfigured the strategies adopted by providers of traditional linear audiovisual media services, in response to the entry into the telecommunications market of non-linear segment companies, especially video-on-demand (VoD) service providers. The data used, all sourced from public databases, include the Continuous National Household Sample Survey (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua), the Family Budget Survey (Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF), and the Information and Communication Technologies (ICT) Households survey (Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC Domicílios) conducted by the Brazilian Internet Steering Committee (Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br). The objective is to present an overview of linear audiovisual media services, specifically subscription TV and VoD services. Furthermore, we conducted estimates to study the factors influencing consumption decisions and the substitution of subscription TV by VoD services, using the statistical technique called logistic regression.

Keywords: video-on-demand; subscription TV services; logistic regression; public microdata.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta uma análise do acesso a serviços de TV por assinatura e vídeos sob demanda (*video-on-demand* – VoD) no Brasil, fazendo uso de bases de dados públicas. As bases de dados utilizadas neste estudo incluem a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) e a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), ambas promovidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e a pesquisa TIC Domicílios, conduzida pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). Além disso, realizamos estimativas para estudar os fatores que influenciam as decisões de consumo e a substituição de serviços de VoD e TV por assinatura.

Além desta seção 1, de introdução, este texto está assim estruturado: a seção 2 traz um quadro teórico acerca dos conceitos e definições que envolvem os mercados de TV por assinatura e VoD; a seção 3 apresenta uma discussão fundamentada na literatura internacional sobre experiências e tendências relacionadas à demanda por ambos os tipos de serviços, bem como estudos empíricos que buscam estimar os fatores relevantes para a demanda por serviços de VoD e modalidades de transmissão televisiva, além de cálculos de elasticidade de demanda para as duas modalidades de serviço. Da mesma forma, é lançada uma discussão a respeito da competição que há entre essas modalidades de serviço e que se manifesta de diferentes maneiras. Assim, contribui-se para uma compreensão mais abrangente do alcance desses serviços, com base nas experiências de diferentes países.

A seção 4 traz uma análise abrangente de diversos indicadores relacionados ao acesso à internet, penetração de TV por assinatura, consumo de vídeos sob demanda no Brasil e competição entre VoD e TV por assinatura, empregando dados da PNAD Contínua. Os recortes analíticos adotados abrangem tanto aspectos geográficos quanto socioeconômicos. A seção 5 apresenta uma análise das despesas realizadas com serviços de acesso à internet, TV por assinatura e serviços de *streaming*, empregando os microdados da POF. A análise foca os domicílios que tiveram despesas com produtos dessas categorias, apresentando os valores médios mensais domiciliares gastos com esses produtos, utilizando também recortes analíticos tanto de aspectos geográficos quanto socioeconômicos.

A seção 6 oferece um panorama do acesso à internet, TV por assinatura e VoD, com informações da pesquisa TIC Domicílios, que possui microdados tanto a respeito de

domicílios quanto de indivíduos. A pesquisa TIC Domicílios avalia o acesso e o uso de tecnologias digitais na sociedade brasileira. A seção 7 apresenta a metodologia e a discussão de resultados quanto aos padrões de consumo nos domicílios brasileiros, empregando uma técnica estatística chamada regressão logística. Os microdados da PNAD Contínua foram utilizados para esse propósito. Como desfecho, a seção 8 traz as considerações finais.

2 MERCADO AUDIOVISUAL E PRINCIPAIS CONCEITOS ACERCA DAS MODALIDADES DE VOD E SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO TELEVISIVA

Esta seção apresenta os principais conceitos acerca das modalidades de serviços de VoD e dos serviços de transmissão televisiva, com destaque para a TV por assinatura. Na subseção 2.1, abordamos os aspectos referentes aos meios de fornecimento dos serviços e suas formas de consumo, bem como a nomenclatura comumente associada a eles. Na subseção 2.2, levanta-se uma discussão sobre a subdivisão que há no segmento de VoD, com base nas diferentes modalidades de financiamento dessas plataformas.

2.1 Classificação dos serviços de VoD e transmissão televisiva

O desenvolvimento tecnológico, expresso tanto na expansão da cobertura de internet como na melhoria da velocidade e da qualidade de acesso, tem impulsionado de forma significativa o crescimento dos serviços oferecidos por meio da internet. O fenômeno denominado convergência digital e as alterações na infraestrutura de acesso à internet, com destaque para o incremento da comunicação móvel, são alguns dos fatores que possibilitaram a ascensão do mercado de VoD. Esses serviços são classificados como *over the top* (OTT) e desempenham um papel cada vez mais importante no setor de telecomunicações (Ancine, 2019). De maneira mais formal, define-se serviço OTT como “conteúdo, um serviço ou um aplicativo fornecido ao usuário final por meio da internet pública” (Berec, 2016, p. 3, tradução nossa).¹ Há também a modalidade chamada *cable VoD*, na qual o acesso ocorre por intermédio das chamadas *set-up boxes* de operadoras a cabo (Massarolo e Mesquita, 2016). Neste estudo, focamos a definição de VoD associada à modalidade OTT. Os prestadores de serviços OTT geralmente são diferentes dos provedores de acesso à internet. É importante destacar que a categoria de serviços OTT

1. O termo OTT pode ser utilizado tanto para se referir a um conjunto de novos atores econômicos como para designar a natureza do serviço do ponto de vista do meio de fornecimento (Berec, 2016).

refere-se exclusivamente ao meio de fornecimento do serviço, ou seja, pela internet, e não à natureza do serviço em si (Berec, 2016).

A infraestrutura de acesso à internet passou por notáveis incrementos nos últimos anos, impulsionados não somente pelo crescimento da internet móvel, mas também devido à melhoria da velocidade e da estabilidade de conexões com fio. Do ponto de vista da demanda por esse tipo de serviço, pode-se analisar que o aumento da proporção do tráfego da internet está diretamente relacionado à popularização dos serviços de *streaming*, que são caracterizados por necessitarem de um elevado volume de tráfego de dados, além de conexões estáveis e de alta velocidade. Adicionalmente, a possibilidade de assistir a esses conteúdos com resoluções cada vez melhores torna ainda maior o tráfego de dados (Ancine, 2019).

A revolução digital tem impacto não apenas nos serviços ofertados por meio da internet, mas também na forma de organização da vida cotidiana e nos hábitos de consumo. A disseminação de dispositivos de acesso individual, como computadores, *smartphones* e *tablets*, viabilizou um modo de consumir conteúdos de mídia audiovisual de maneira individualizada. A nova modalidade de consumo se reflete nas estratégias das empresas desse segmento, que cada vez mais estão direcionando a produção de conteúdo para atender a públicos heterogêneos. Esse enfoque difere do modelo de produção de conteúdo vigente até então, que estava voltado para atingir as grandes massas, com a produção de novelas, por exemplo, que buscavam criar produtos mais uniformes e que fossem capazes de atingir o maior público possível, sem se direcionarem para um perfil de consumidor específico (Ancine, 2019).

Pode-se definir VoD com base em dois tipos de transmissão:

Centralizada: quando os arquivos são hospedados em um servidor onde os usuários acessam de diversos pontos. O servidor fornece os dados e o cliente decodifica e toca o conteúdo. Esta é a forma mais comum de *video on demand*, utilizada pelos sites Netflix, Saraiva Digital, Blopix e FOX *on Demand*, por exemplo.

Descentralizada ou ponto a ponto (*peer-to-peer* – P2P): neste formato não existe diferença entre cliente e servidor, isto é, não existe um padrão. Os próprios clientes participam ativamente enviando conteúdo para outros participantes poderem acessá-lo. Este tipo de VoD é normalmente utilizado em fóruns fechados ou comunidades específicas na *web* (Brasil, 2021, p. 34).

Com relação ao tipo de transmissão, se centralizada ou descentralizada, entende-se que o primeiro é o que compete, de forma mais direta, com o Serviço de Acesso

Condicionado (SeAC) tradicional. Muitas vezes compartilham até o mesmo conteúdo, com os mesmos produtores e títulos, ou com os mesmos programas da TV linear replicados no VoD, por exemplo. Do ponto de vista das questões de assimetria regulatória entre o SeAC e o VoD, este parece ser um nicho que merece enfoque analítico.²

Não obstante, chamamos a atenção para o fato de que, embora como um concorrente menos direto, as plataformas de transmissão descentralizada, como tipicamente operam YouTube, Kwai, TikTok, Facebook e Instagram, podem vir rapidamente a dominar o mercado de VoD. Na essência, ambos são vídeos sob demanda, variando apenas o conteúdo (e os produtores) usualmente acessado. Por isso, deve-se evitar uma assimetria regulatória que leve os provedores de conteúdo centralizados a migrarem para tais plataformas buscando uma menor carga tributária ou menos exigências de conteúdo.

Vale analisar também a relação entre os termos VoD e *streaming* e os efeitos econômicos das novas tecnologias. Enquanto o primeiro se refere ao conteúdo (vídeo) e à forma de consumo (sob demanda), o termo *streaming* se refere à tecnologia de transmissão – concomitante com seu consumo, dispensando o armazenamento dos dados no destinatário final. Segundo a Verizon,³ grande operadora de telecomunicação norte-americana, *streaming* é:

A tecnologia de transmissão de arquivos de áudio e vídeo em um fluxo contínuo através de uma conexão de internet com ou sem fio.

O que é *streaming*? *Streaming* refere-se a qualquer conteúdo de mídia – ao vivo ou gravado – entregue a computadores e dispositivos móveis via internet e reproduzido em tempo real. *Podcasts*, *webcasts*, filmes, programas de TV e vídeos são formas comuns de *streaming* de conteúdo.

Música, vídeo e outros tipos de arquivos de mídia são pré-arranjados e transmitidos em pacotes sequenciais de dados para que possam ser transmitidos instantaneamente. E, ao contrário dos *downloads* tradicionais armazenados no seu dispositivo, os arquivos de mídia são excluídos automaticamente assim que você os reproduz.

A tecnologia do *streaming* vem exercendo um grande papel no que diz respeito ao direito de propriedade intelectual e ao combate à pirataria. Entre o final dos anos 1990 e o início dos anos 2000, o *download* ilegal foi um fortíssimo concorrente da distribuição

2. Mais detalhes sobre questões regulatórias disponíveis em: Ancine (2019); Budzinski e Lindstädt-Dreusicke (2019); Brasil (2021).

3. Disponível em: <https://www.verizon.com/articles/internet-essentials/streaming-definition/>.

tradicional. Sem ter que remunerar os direitos autorais envolvidos, sem custos tributários e com custos marginais de distribuição baixíssimos, o mercado pirata avançou à frente das formas de distribuição regular, que ainda dependiam muito da infraestrutura física – SeAC – ou da mídia física – *video home system* (VHS) e *digital versatile discs* (DVDs), com seus custos e desvantagens associados.

Plataformas ilegais de compartilhamento P2P, que buscavam formas de contornar a ilegalidade da comercialização indevida do conteúdo audiovisual, avançaram. Até o compartilhamento ilegal da mídia física, facilitado pelo barateamento da reprodução de *compact discs* (CDs), DVDs e *pen drives*, conseguiu dominar uma ampla fatia de mercado.

Com o *streaming*, a mídia deixou de ser armazenada localmente pelo usuário, o que dificultou o processo de compartilhamento interpessoal. Isso facilitou o caminho para as plataformas legalizadas oferecerem ao consumidor final serviços com tecnologias mais modernas, dando-lhes condições de competirem com as formas piratas P2P e de mídias físicas. O primeiro grande *player* a perceber isso foi a Netflix, antes tradicional distribuidora de mídias físicas de DVDs.

O mercado de mídia audiovisual é dividido em duas categorias principais: linear e não linear. Por serviços lineares entende-se aqueles que possuem uma grade de programação previamente estabelecida e na qual os usuários acompanham o conteúdo simultaneamente. Os serviços não lineares são aqueles fornecidos mediante um catálogo de conteúdos, permitindo que o usuário escolha o que assistir e quando assistir (Budzinski e Lindstädt-Dreusicke, 2019).

A não linearidade da modalidade VoD caracteriza o principal atributo que tem impulsionado o sucesso desse tipo de serviço junto ao público. A possibilidade de o usuário escolher o conteúdo que irá assistir, no momento que achar mais oportuno, bem como a flexibilidade de fazê-lo em locais diversos, são atributos que tornam esse tipo de serviço atrativo para uma série de perfis de consumidores. O modelo que mais se assemelha ao VoD e que vigorava até recentemente era o chamado vídeo doméstico, marcado principalmente pela utilização de DVDs e Blu-ray, que foram as modalidades de serviço que declinaram mais rapidamente em decorrência da ascensão do mercado de VoD. Entre as modalidades de VoD, aquela que mais se assemelha às duas que perderam relevância é a *transactional video-on-demand* (TVoD), na qual o aluguel do filme é feito *online*, por meio das plataformas dessa categoria, eliminando a necessidade de deslocamento do usuário até estabelecimentos comerciais desse segmento, como as locadoras (Ancine, 2019).

Ainda de acordo com o mesmo estudo, embora a liberdade de selecionar o que assistir no momento desejado seja atrativa, essa possibilidade de escolha não necessariamente é almejada por todos os consumidores. O trabalho editorial de agregação e montagem de uma grade de programação, realizado pelas emissoras de televisão, isenta o consumidor dessa responsabilidade, o que, para alguns, pode ser uma vantagem. Isso é especialmente relevante ao considerar os catálogos muito diversificados de conteúdos que as plataformas de VoD oferecem – o que, por sua vez, pode tornar o processo de escolha do conteúdo a ser assistido demorado para alguns indivíduos.

De modo geral, a maior utilização dos serviços lineares, destacadamente TV por assinatura e TV aberta, apresenta uma taxa mais elevada entre faixas etárias mais avançadas. Por exemplo, para indivíduos acima dos 50 anos, constata-se uma taxa de penetração mais alta desses serviços, em comparação com os públicos mais jovens, com base em dados da Alemanha. No tocante ao perfil dos consumidores que optam por serviços de VoD, essa modalidade de serviço tem uma elevada taxa de penetração entre os públicos mais jovens, devido ao padrão de consumo *on demand* característico dessas faixas etárias (Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke, 2021).

Os tradicionais serviços lineares de mídia audiovisual, destacando-se a TV aberta e a TV por assinatura e via satélite, têm perdido espaço diante da expansão de modalidades de serviço não lineares, sobretudo o mercado de VoD. Sua ascensão representa uma mudança radical na estrutura, nas relações de oferta e consumo e nas condições de competição dos serviços de telecomunicações audiovisuais. Tais serviços não lineares têm ganhado relevância devido à crescente adesão dos usuários, ao aumento do tempo dedicado a eles, aos investimentos publicitários das empresas e às disputas em torno de marcas e conteúdos audiovisuais (Ancine, 2019).

Sob o aspecto econômico, o setor associado aos serviços não lineares se caracteriza não apenas pela presença de economia de escala, mas também por economias de escopo em relação aos produtos de mídia audiovisual. Neste último aspecto, determinada produção audiovisual consegue ser adaptada para exploração em diferentes mercados. Por exemplo, um filme específico pode ser exibido inicialmente nos cinemas e, posteriormente, seus direitos de transmissão serem vendidos para uma rede de televisão. Além disso, é importante destacar que a produção de conteúdos de mídia audiovisual está associada a custos irrecuperáveis significativos e, simultaneamente, a custos marginais insignificantes (Nova Filho, Chiarini e Marcato, 2023).

No que diz respeito às empresas que operam no setor, observa-se não apenas a entrada de novos participantes nesse mercado, mas também diversos grupos econômicos dos serviços de mídia audiovisual lineares que desenvolveram suas próprias plataformas, buscando se adequar à mudança do perfil dos consumidores.

Um exemplo da adaptação que os participantes do segmento linear estão adotando é a ascensão da modalidade *catch-up* TV. Nesse modelo, a permissão para usufruir o conteúdo por meio de aplicações condiciona-se à existência de uma assinatura anterior do SeAC. O acesso integral ao conteúdo disponibilizado pelos aplicativos depende, assim, da requisição e do recebimento de credenciais de uso junto ao prestador do serviço de telecomunicação, sendo exemplos o History Play e o Telecine. Não obstante, o *catch-up* vem cada vez mais disponibilizando a opção de contratação independente da figura do distribuidor clássico. Atualmente não resta praticamente nenhuma empresa no modelo de *catch-up* TV puro – todas foram absorvidas pelo modelo híbrido, que oferece os canais lineares e por *catch-up* embutidos em um pacote de *subscription video-on-demand* (SVoD) para contratação via OTT, sem a assinatura do SeAC. Os próprios History Play e Telecine são oferecidos em outras plataformas (Brasil, 2021).

2.2 Classificação das plataformas de VoD baseadas nos modelos de financiamento

O mercado de VoD pode ser subdividido levando em consideração diferentes mecanismos de financiamento das plataformas. As três modalidades de financiamento principais são TVoD, SVoD e *advertising video-on-demand* (AVoD). Algumas plataformas apresentam simultaneamente mais de um desses mecanismos de financiamento (Ancine, 2019; TMG, 2021).

As plataformas categorizadas como TVoD são aquelas em que o usuário paga pelos títulos que pretende consumir ou adquirir, sendo a ele franqueado o acesso definitivo ao conteúdo comprado ou por um período limitado, no caso do aluguel. No aluguel, o acesso é geralmente concedido por um período determinado, como 24 horas ou 48 horas, durante o qual o usuário pode assistir ao conteúdo quantas vezes desejar. Isso pode incluir filmes, programas de TV, documentários ou outros tipos de conteúdo mediante o pagamento de uma taxa específica. Algumas vezes, o TVoD é utilizado como um serviço adicional a uma assinatura. Nesse caso, o conteúdo, geralmente recém-lançado, não é disponibilizado aos assinantes regulares da plataforma, mas a compra ou o aluguel do título são oferecidos aos usuários (Brasil, 2021).

Na segunda modalidade, conhecida como SVoD, o financiamento é realizado pelo usuário mediante o pagamento de assinatura. Ao fazerem esse pagamento, os usuários têm o direito de acessar o conteúdo disponível na plataforma durante o período contratado, sem restrições de tempo ou número de visualizações. O catálogo de conteúdo pode variar dependendo da região geográfica (Brasil, 2021). Ou seja, para obter acesso ao conteúdo, o usuário efetua o pagamento com uma periodicidade que pode variar. As principais plataformas que integram essa categoria são a Netflix e a Amazon Prime Video (Budzinski e Lindstädt-Dreusicke, 2019).

As plataformas SVoD, como a Netflix, se destacam pela produção de conteúdo original, um exemplo de integração vertical que inclui a produção e a distribuição de mídia audiovisual. A Netflix também foca o alcance de públicos locais, como demonstrado pelas produções *Club de Cuervos*, no México (2015), e *3%*, no Brasil (2016). Além disso, para fortalecer sua presença e alcançar mais audiência, essas empresas frequentemente estabelecem parcerias com empresas locais de mídia audiovisual tradicional (Baladron e Rivero, 2019).

Da mesma forma que as plataformas de serviços de VoD buscam parcerias e aquisição de conteúdo de empresas ligadas ao setor televisivo, é possível notar que há um movimento por parte de algumas empresas que originalmente operam no segmento televisivo em direção à produção de conteúdo no formato de VoD. Um exemplo é o Globoplay, que apresenta conteúdos especificamente criados para integrar o catálogo dessa plataforma, contrastando com aqueles conteúdos desenvolvidos para a transmissão televisiva.⁴ Esse fenômeno evidencia a percepção que há por parte das empresas que compõem ambos os segmentos de que os conteúdos desenvolvidos para a televisão e para as plataformas de VoD têm o propósito de atender a públicos diferentes, que possuem preferências distintas em relação ao conteúdo e à forma de consumo (Baladron e Rivero, 2019).

Por fim, existe a modalidade de serviço denominada AVoD, na qual é ofertado acesso gratuito aos serviços da plataforma, sem que o usuário efetue pagamento para usufruir o serviço. A plataforma obtém recursos mediante inserções comerciais que são feitas ao longo da transmissão do conteúdo – ou seja, trata-se de um modelo de financiamento baseado em propagandas (Budzinski e Lindstädt-Dreusicke, 2019).

4. Nesse contexto destaca-se também a modalidade *catch-up TV*.

A modalidade AVoD tem como principal representante o YouTube, com uma ampla base de usuários. Essa plataforma apresenta um mecanismo de partilha de receitas provenientes de publicidade, com remuneração dos produtores de conteúdo segundo a quantidade de visualizações (Ancine, 2019). Ou seja, uma vez que a criação de vídeos é feita de maneira descentralizada, por diferentes usuários, adota-se esse mecanismo de partilha de receitas publicitárias para remunerar a produção dos conteúdos destinados à plataforma, recompensando mais os produtores que conseguem um maior número de visualizações. Outras plataformas que integram esse modelo de negócios são Pluto.TV e Netmovies.

O YouTube oferece um grande potencial comercial aos anunciantes, combinando uma vasta base de usuários com a capacidade de personalizar anúncios. Isso é feito utilizando dados cadastrais, interações em redes sociais e *cookies* de rastreamento para entender o perfil do consumidor e aumentar a eficácia publicitária. Além disso, os dados coletados ajudam a recomendar conteúdos com base no histórico de buscas e interações do usuário, mantendo-o mais tempo na plataforma (Budzinski e Lindstädt-Dreusicke, 2019). Os anúncios no YouTube são semelhantes aos intervalos comerciais da TV, variando em duração e frequência, conforme o conteúdo e as políticas da plataforma (Brasil, 2021).

É importante considerar que um excesso de anúncios pode diminuir a satisfação do usuário com a plataforma, levando-o a buscar alternativas. Conforme Budzinski e Lindstädt-Dreusicke (2019), isso pode ocorrer se o número de anúncios ultrapassar o limite tolerável do usuário. Algumas plataformas, como o YouTube, oferecem assinaturas pagas para uma experiência sem anúncios, como o YouTube Red, lançado em 2015. Este plano permite assistir a conteúdos sem interrupções publicitárias, além de contar com recursos como visualização *offline* e acesso a conteúdos exclusivos (Massarolo e Mesquita, 2016), visando melhorar a experiência do usuário.

Em que pesem as classificações acima apresentadas, vale ressaltar que não são modelos puros. Isto é, grande parte das plataformas operam com mais de um modelo de negócios concomitantemente, a maioria convergindo para o SVoD. Além disso, observa-se uma tendência de diversificação nos últimos anos, com a adoção de diferentes modelos por um mesmo prestador, a fim de variar os seus produtos e alcançar mais clientes. Assim, uma empresa de VoD acaba utilizando mais de uma forma de monetização, criando modelos híbridos. De tal modo, é possível diferenciá-los em quatro grupos principais, conforme descrito a seguir.

- 1) SVoD típico: cujo catálogo foca filmes, séries e documentários, produzidos principalmente por estúdios tradicionais do mercado de produção cinematográfica (as *big four* de Hollywood, entre outros) e estúdios próprios (como Netflix e HBO).
- 2) SVoD + *catch-up* TV: cujo catálogo abrange, além de filmes, séries e documentários, programas de TV e conteúdos esportivos produzidos por canais de televisão linear tradicionais (como Globoplay, Claro Video, Oi Play TV e Vivo Play).
- 3) AVoD: cujo catálogo abrange principalmente filmes, séries e documentários, além de canais de TV aberta, sendo remunerado por anúncios.
- 4) TVoD: ofertada por *big techs* (Google, YouTube, Apple e Microsoft).

Ainda assim, os modelos não são puros, valendo destacar algumas plataformas que adotam simultaneamente mais de um modelo de negócio, como:

- Netflix – aqui classificada como SVoD, oferece também opção mais barata com anúncios (AVoD + SVoD);
- Star+ – aqui categorizada como SVoD, oferece no pacote canal linear em *catch-up* TV, o ESPN (SVoD + *catch-up*);
- Amazon Prime – também tida aqui como SVoD, oferece conteúdos por aluguel e compra (SVoD + TVoD); e
- YouTube – oferece a opção de, por uma assinatura mensal (SVoD), não visualizar os anúncios, entre outras vantagens, além de alugar títulos (TVoD).

3 PANORAMA INTERNACIONAL SOBRE AS TENDÊNCIAS E ELASTICIDADES DA DEMANDA DE SERVIÇOS DE VOD E TV POR ASSINATURA

Esta seção está estruturada da seguinte forma: na subseção 3.1, discutimos como os serviços de VoD e TV por assinatura evoluíram em diferentes países, bem como as estratégias adotadas pelos participantes de ambos os segmentos na disputa pelo mercado audiovisual. Em seguida, na subseção 3.2, apresentamos pesquisas empíricas que analisam os fatores que influenciam a demanda por ambos os tipos de serviços, bem como estudos que calculam elasticidades da demanda desses serviços. Já na subseção 3.3, traçamos um panorama da competição que há sob diferentes aspectos entre os provedores de VoD e TV por assinatura na disputa pelo mercado audiovisual.

3.1 Evolução da demanda por serviços de VoD e TV por assinatura, além de estratégias adotadas pelos *players* na disputa pelo mercado audiovisual

A expansão dos serviços de VoD é um fenômeno que pode ser verificado em diversos países. Nesta subseção, abordamos a evolução da demanda por esses serviços, considerando diferentes experiências internacionais e modalidades de serviços VoD. Busca-se investigar se invariavelmente o aumento da demanda por serviços de VoD está atrelado a uma redução na demanda por serviços lineares, especificamente TV por assinatura. Ainda não há um consenso estabelecido na literatura a respeito da existência de uma relação de complementaridade ou substituição entre os serviços de VoD e TV por assinatura. Para esse propósito, apresentamos nesta subseção uma discussão sobre esses tópicos, com fundamentação na literatura internacional acerca do tema.

O número de assinantes da Netflix, em uma série de estudos, é utilizado como *proxy* da quantidade de usuários do mercado de VoD, tendo em vista que esta é a plataforma de maior adesão, com presença em diversos países. Tal abordagem considera a penetração dessa empresa como um indicador representativo para avaliar a popularidade das plataformas de VoD de maneira abrangente.

Em estudo que apresenta um panorama dos serviços de VoD para um grupo de países da América Latina, incluindo Brasil, Argentina, Chile, Colômbia e México, as fontes de dados e informações empregadas foram provenientes de pesquisas realizadas pelos próprios autores, relatórios de mercado e comparação de legislação. A América Latina é marcada por profundas desigualdades, no que diz respeito a aspectos como infraestrutura de acesso à internet, renda e outros fatores (Baladron e Rivero, 2019).

Nesse estudo, destaca-se a importância da penetração de internet banda larga para o suporte ao crescimento da demanda por serviços de VoD, com uma média de cobertura de cerca de 14% nos países da região. Chile e Argentina, com os maiores produtos internos brutos (PIBs) *per capita* da região, lideram também em penetração de banda larga e TV por assinatura, sugerindo que esses serviços são mais complementares do que substitutos. Embora seja classificado como um país de renda média, apresentando PIB *per capita* superior ao do México e da Colômbia, o Brasil apresenta a menor taxa de penetração tanto de TV paga quanto de serviços VoD nesse grupo de países. Uma explicação para isso é a elevada taxa de penetração que a TV aberta tem em âmbito nacional, diferentemente da tendência de redução nessa taxa tanto em nível regional quanto global.

Um fator que distingue alguns desses países em comparação com outras nações ao redor do mundo é a existência de plataformas de VoD estatais. Por exemplo, na Argentina, há a Cine.ar Play e a Cont.ar, enquanto no Chile há as plataformas Onda Media e CNTV video library. Em geral, essas opções fornecem conteúdos como filmes e séries produzidos com recursos públicos.

Com base nos dados da OVUM, os autores argumentam que, mesmo diante da presença de diversas plataformas atuantes nesse segmento, a Netflix detém aproximadamente 47% do mercado na América Latina. Essa plataforma ingressou no mercado latino-americano em 2011, apresentando um crescimento inicial modesto, porém contínuo, no número de assinantes (Ovum, 2017 *apud* Baladron e Rivero, 2019). A Netflix também ocupa uma posição de liderança de mercado em países como Estados Unidos, Reino Unido, Alemanha, Dinamarca, Suécia e Noruega. Nos Estados Unidos e na Alemanha, a segunda plataforma de SVoD com maior número de assinantes é a Amazon Prime Video. Já no Reino Unido, a BBC iPlayer é a segunda plataforma com maior número de usuários (Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke, 2021).

Uma estratégia adotada pela Netflix no mercado latino-americano foi estabelecer parcerias com empresas do setor televisivo para a aquisição dos direitos de determinadas produções. Por exemplo, na Argentina, a obtenção dos direitos de programas como El Marginal (Telefe) e La Última Hora (TV Pública); no Brasil, a aquisição dos direitos de programas bíblicos transmitidos pela rede de televisão Record; no Chile, a obtenção dos direitos de El Reemplazante (TVN); na Colômbia, a aquisição dos direitos de El Capo, da Fox-RCN; e, no México, a obtenção de Enemigo Íntimo, da rede de televisão Telemundo. Uma característica marcante do mercado de mídia televisiva nessa região é a existência de grandes grupos, como Televisa, Globo, Clarín, América Móvil e Telefónica, que detêm a maior parte do mercado nos seus respectivos países de atuação (Baladron e Rivero, 2019). Além disso, algumas empresas do segmento VoD têm uma presença mais acentuada em países específicos, como Globoplay no Brasil, Flow na Argentina e Caracol Play na Colômbia (Ovum, 2017 *apud* Baladron e Rivero, 2019).

Embora os serviços de VoD estejam ganhando muita importância no setor de mídia audiovisual, em que dispositivos móveis, como *notebooks*, *smartphones* e *tablets*, são amplamente utilizados para o consumo desses serviços, a televisão continua despontando como um aparelho muito popular no segmento de mídia audiovisual. Segundo dados do IBGE, em 2017, 96,7% dos domicílios brasileiros tinham ao menos uma televisão. Em termos absolutos, isso equivale a 68 milhões de domicílios. Esse índice supera o dos demais países da América Latina, que apresenta uma média regional de 94%.

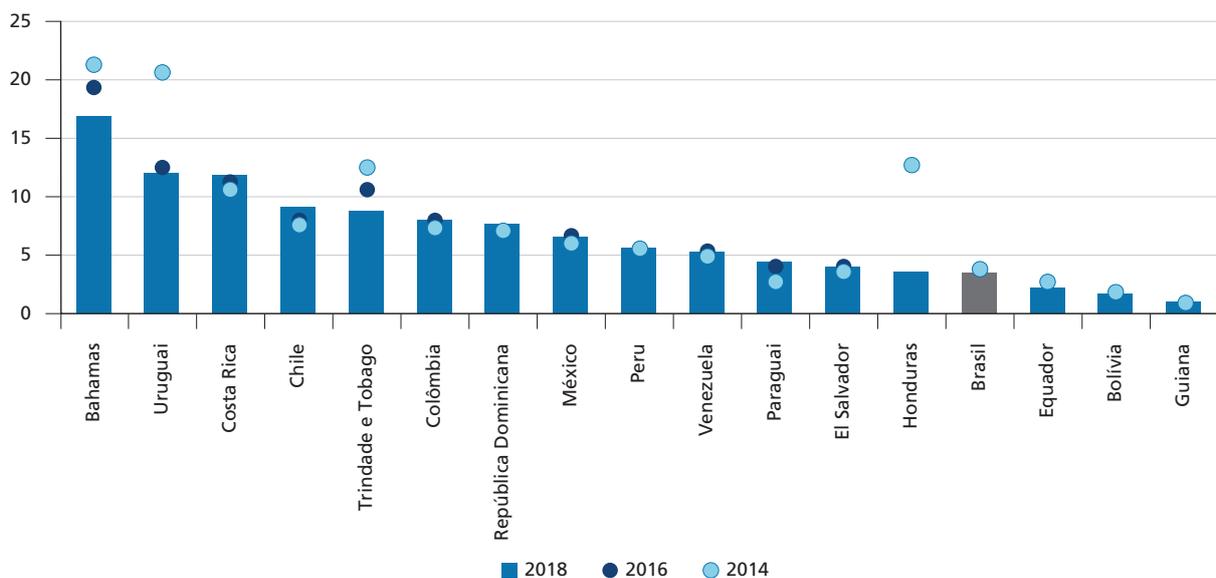
TEXTO para DISCUSSÃO

Além disso, vale destacar que a taxa de existência de televisão no domicílio para os países da América do Norte é de 98%, uma média superior à do Brasil (OECD, 2020).

Conclui-se, portanto, que a elevada disponibilidade de televisão nos domicílios, tanto nos países da América Latina quanto nos países da América do Norte, aponta para um potencial de consumo muito grande dos serviços lineares de mídia audiovisual (OECD, 2020). Dispositivos televisivos mais modernos, como as *smart TVs*, não apenas permitem o uso tradicional para o consumo de conteúdo de transmissão televisiva, mas possibilitam o acesso a conteúdos de mídia audiovisual não lineares, a exemplo das plataformas de VoD.

GRÁFICO 1

Taxa de assinantes de TV a cabo para países da América Latina (Em unidades por cem habitantes)



Fonte: ITU, 2019 *apud* OECD (2020).

Com base nas informações do gráfico 1, nota-se que os dados da International Telecommunication Union (ITU) indicam que, entre os países da América Latina, o Brasil tinha a quarta menor taxa de assinantes de TV por cem habitantes em 2018, apresentando um número inferior a cinco assinantes por cem habitantes. Em contraste, as Bahamas lideravam com a maior taxa de assinantes por cem habitantes, ultrapassando quinze assinantes, um número mais de três vezes maior que o do Brasil. O Uruguai vinha em segundo lugar, com mais de dez assinantes por cem habitantes. Já a Guiana registrava a menor taxa, aproximando-se de zero assinante por cem habitantes.

3.2 Discussão sobre estudos empíricos que calculam elasticidades da demanda e analisam os fatores que influenciam a busca por serviços VoD e televisivos

Em estudo realizado com dados da Alemanha, obtidos por meio de questionário, com a participação de 2.920 indivíduos, busca-se investigar uma relação de competição potencial que pode haver entre as modalidades de serviço AVoD, SVoD e TV. Como referência para a modalidade SVoD, a plataforma Netflix foi utilizada. Os autores adotaram a nomenclatura *premium video-on-demand* (PVoD)⁵ para categorizar a Netflix, enquanto neste estudo empregamos a terminologia SvoD.⁶ Em relação à modalidade AVoD, a plataforma analisada foi o YouTube (Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke, 2021).

A variável resposta utilizada em tal estudo representa a intensidade de uso ou consumo dos conteúdos de mídia audiovisual sob análise. Essa variável resposta possui diferentes escalas, partindo de uma categoria em que os usuários nunca consomem esses serviços, passando por usuários que realizam um consumo moderado ou intermediário desses conteúdos – por exemplo, mensalmente, em média uma hora –, até usuários com um consumo intensivo desse tipo de serviço – várias vezes por dia, mais de três horas diárias.

As variáveis explicativas utilizadas para a análise são divididas em quatro grupos: i) intenção de uso: entretenimento, diminuição do tempo de espera, estímulo ao conhecimento e motivação pessoal (como carreira e saúde); ii) gênero do conteúdo de mídia audiovisual consumido (longa-metragem, documentário, série, tutorial, esportes, notícias, comédia e vídeos musicais); iii) período do dia dedicado ao consumo do conteúdo para o serviço *i* (meio-dia, tarde e noite); e iv) características dos indivíduos respondentes *j* (categoria de faixa etária, gênero e nível educacional).

Os autores optaram por utilizar uma técnica estatística conhecida como *seemingly unrelated regression estimation* (SURE), um método frequentemente empregado para modelos de oferta e demanda. Foram realizadas três estimativas distintas, cada uma representando a intensidade do consumo de cada modalidade de serviço como variável resposta, ou seja, AVoD, PVoD e TV. Apesar de as três estimativas poderem ser tratadas como regressões linearmente independentes e serem realizadas separadamente,

5. Pode-se definir PVoD como uma categoria de VoD em que o usuário final pode pagar para acessar o conteúdo antes de outros clientes SVoD ou TVoD. Disponível em: <https://ottverse.com/svod-avod-tvod-pvod-monetization-models/>.

6. Para manter a denominação original dos autores, nos referiremos à modalidade PVoD ao apresentar e comentar o estudo de Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke (2021).

espera-se que os termos de erro de cada uma dessas equações estejam correlacionados com os termos de erro das demais. Parte-se do pressuposto de que há correlação dos termos de erro para um mesmo indivíduo i , mas não entre indivíduos diferentes. Os resultados serão discutidos e apresentados com base nos distintos grupos de variáveis.

Ao analisar o primeiro grupo de variáveis definidas nesse estudo de Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke (2021), que representa a intenção ao realizar o consumo de uma das três opções apresentadas, diferentemente do esperado, a variável referente a ficar entretido não apresentou significância estatística nos três modelos. A variável relacionada à redução do tempo de espera apresentou significância estatística e sinal positivo para o modelo cuja variável dependente trata da intensidade de consumo de Netflix, apenas. No que tange à variável sobre busca ou estímulo por conhecimento, conforme o esperado, essa variável apresentou relação positiva e estatisticamente significativa para o modelo cuja variável resposta trata da intensidade de uso da plataforma YouTube. A variável explicativa relacionada à busca por motivação pessoal (saúde ou carreira, por exemplo) apresenta uma relação positiva e estatisticamente significativa no modelo cuja variável resposta é a intensidade do uso de serviços AVoD. No entanto, essa variável apresenta relação negativa e estatisticamente significativa no modelo em que a variável resposta é a intensidade do consumo de serviços de TV.

No que se refere às variáveis de gênero de conteúdo, observou-se que a preferência por filmes tem uma relação positiva e significativa com a intensidade do consumo tanto de Netflix quanto de TV, indicando uma competição entre as duas plataformas para esse gênero. Para séries, a relação é positiva e significativa apenas no modelo cuja variável resposta representa a Netflix. Já para esportes, há uma relação negativa e significativa para a modalidade AVoD, e uma relação positiva e significativa com a modalidade de TV. No gênero notícias, a TV mostrou uma relação positiva e significativa, enquanto AVoD apresentou uma negativa e significativa. Conforme o esperado, conteúdos de música e comédia tiveram uma relação positiva e significativa com AVoD.

Quanto ao grupo de variáveis relacionadas ao período do dia em que o uso desses serviços ocorre, verifica-se que há maior grau de competição pelo consumo no horário nobre. Nesse horário, as escolhas por consumo de AVoD afetam negativamente o consumo de PVoD; analogamente, também no horário noturno, as escolhas por serviços PVoD afetam negativamente o consumo de serviços AVoD. Ainda no horário nobre, as escolhas por serviços de transmissão televisiva impactam negativamente tanto o consumo de conteúdos das plataformas AVoD quanto PVoD. Para horários no turno

da tarde, é possível concluir que há uma intensificação da competição entre as modalidades AVoD e PVoD nesse horário.

Analisando os resultados para as diferentes faixas etárias, a partir do intervalo de 20 a 29 anos, verifica-se que os coeficientes no modelo cuja variável resposta é a intensidade de consumo da modalidade AVoD apresentaram significância estatística, indicando uma relação inversa entre essa faixa etária e o consumo de serviços AVoD. Para os intervalos seguintes, ou seja, de 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos e indivíduos acima de 60 anos, os coeficientes associados a essas faixas etárias também manifestaram uma relação negativa e significativa com o consumo de serviços AVoD, com valores dos coeficientes aumentando em módulo à medida que as faixas etárias avançam. Para os intervalos de 40 a 49 anos, 50 a 59 anos e acima de 60 anos, os coeficientes dessas faixas etárias referentes ao consumo de serviços de transmissão de TV tiveram relação positiva e significativa, corroborando a hipótese de que há um perfil etário de consumidores com idades mais avançadas que optam pelo consumo de serviços de transmissão televisiva. Em relação aos coeficientes para o modelo cuja variável resposta diz respeito aos serviços PVoD, verifica-se que o único coeficiente com significância estatística foi o da faixa etária acima de 60 anos, que apresentou relação inversa.

Quanto às variáveis de gênero e educação dos respondentes, apenas o coeficiente relacionado ao gênero feminino demonstrou significância estatística para os três modelos, indicando uma relação inversa tanto para os serviços AVoD quanto PVoD, e uma relação positiva para o consumo de serviços televisivos. No tocante aos coeficientes associados às variáveis de nível educacional, somente as *dummies* de ensino superior e PhD apresentaram significância estatística no modelo cuja variável resposta era a intensidade no consumo de AVoD, revelando uma relação negativa.

Em resumo, a análise empírica realizada no estudo aponta que, aproximadamente, 48% dos respondentes consideram o conteúdo da plataforma YouTube uma alternativa aos conteúdos de transmissão televisiva. Esse resultado evidencia uma relação competitiva que até então não era muito corroborada na literatura existente – ou seja, da pressão competitiva da modalidade de serviço AVoD sobre a modalidade de serviços de TV –, diferentemente da pressão competitiva que a Netflix exerce no consumo de serviços televisivos, que é uma relação mais documentada na literatura existente a respeito do tema, e que também foi evidenciada nessa pesquisa (Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke, 2021).

Em estudo promovido utilizando dados do Japão sobre três padrões possíveis de assinatura de serviços televisivos – sem assinatura, assinatura de TV a cabo e assinatura de serviços de transmissão de comunicação via satélite – buscou-se desenvolver um modelo que auxiliasse a compreensão do comportamento de demanda do consumidor por esses serviços, bem como realizar o cálculo das elasticidades, usando um modelo de escolha discreta. Além das variáveis que representam os diferentes tipos de transmissão televisiva, o modelo apresenta: uma variável que designa o montante pago pelos respectivos serviços; uma variável *dummy* que assume valor 1 quando há assinatura de TV a cabo; outra variável *dummy* que assume valor 1 quando não há assinatura de transmissão paga; e uma variável que representa a renda familiar (Shishikura, Kasuga e Torii, 2005).

Os autores realizaram um segundo modelo, no qual inclui-se variáveis que designam o tempo de visualização para cada categoria: básico, básico estendido e especial, indicando preferências de visualização, além de características do domicílio. A diferença entre os serviços de TV a cabo e serviços de comunicação via satélite é expressa no número de canais básicos e especiais adicionais que eles proporcionam acesso e no ônus do custo. A escolha de assinar um ou outro é feita levando-se em consideração os canais disponíveis para não assinantes e as preferências e o ônus do custo dos usuários em relação aos canais básicos e especiais.

Os autores ressaltam que as análises de demanda por serviços de transmissão televisiva geralmente se concentram na medição do seu valor econômico ou na avaliação das condições competitivas desse mercado. Nos Estados Unidos, o último tipo de estudo é mais comumente conduzido devido às políticas antitruste.

Ressalta-se que o cálculo de elasticidades-preço e dispêndio desses tipos de serviços é comumente realizado por meio de sistemas de equações de demanda. A participação do gasto com tais serviços em relação à totalidade dos gastos é geralmente utilizada para a estimação das elasticidades, em que se avalia como a mudança de preços de determinados bens ou serviços impacta a distribuição da participação de gastos entre esses bens ou serviços. Embora a elasticidade-preço seja um indicador útil do progresso da competição em um mercado, os resultados apresentados neste trabalho sinalizam que fatores além do preço continuam a ter uma forte influência no comportamento da demanda (escolhas de assinatura) no mercado japonês de transmissão regular e paga (o mercado multicanal).

Conforme o esperado, a elasticidade-preço da demanda foi baixa para os não assinantes de serviços televisivos. Em relação aos resultados obtidos para os serviços de TV a cabo e de transmissão via satélite, verifica-se que as elasticidades-preço da demanda foram baixas. Esses resultados contrastam com outros estudos que utilizaram dados dos Estados Unidos, os quais indicaram alta elasticidade-preço para serviços de transmissão paga. A partir desses resultados, é possível concluir que outros fatores além do preço são relevantes para determinar o comportamento da demanda do consumidor por serviços de transmissão televisiva (Shishikura, Kasuga e Torii, 2005).

Em outro estudo, utilizando dados trimestrais dos Estados Unidos que abrangem o período de 2008 a 2015, busca-se estudar os fatores associados ao consumo de serviços de VoD e seus substitutos potenciais, como a TV a cabo. O objetivo do estudo é analisar o impacto da popularização das chamadas *internet communication technologies*, representadas pelos serviços de VoD, na competição com os serviços de TV a cabo. Mais especificamente, a pesquisa busca calcular a variação no número de assinantes da Time Warner Cable (TWC) diante de um aumento no número de assinantes da Netflix. Isso envolve avaliar como a ascensão dos serviços de VoD, representados pela Netflix, pode influenciar a demanda por serviços de TV a cabo, medindo a sensibilidade das variações na quantidade de assinantes de um serviço em resposta às mudanças no número de assinantes do outro serviço (Gorodetsky, 2015).

O autor realiza duas estimativas no estudo. A primeira delas representa o cálculo das elasticidades, enquanto a segunda corresponde à estimação via *ordinary least squares* (OLS), usando os dados transformados por meio de diferenças de primeira ordem. O objetivo dessas estimativas é elucidar os mecanismos subjacentes ao processo decisório dos consumidores, destacando quais incentivos geram maior resposta por parte deles e quais são as preferências desses consumidores em relação a tais serviços. O autor aponta que a estimação das elasticidades enfrenta o problema de multicolinearidade, o que coloca em risco a confiabilidade dos resultados.

A especificação do modelo é feita da seguinte forma: a variável resposta representa o número de assinantes da TWC, que é utilizada como *proxy* para o número de assinantes de TV a cabo. As variáveis explicativas incluem: i) o ln do número de assinantes da Netflix (utilizada como *proxy* para a quantidade de assinantes de serviços VoD); ii) a taxa de penetração do acesso à internet; iii) o número de assinantes de serviços de vídeo móvel que assistem a vídeos em dispositivos telefones celulares; iv) o número de *consoles* Wii vendidos (pois esses dispositivos oferecem acesso a serviços VoD e

podem servir como substitutos para a visualização de televisão em si); v) a renda real disponível; e vi) o preço do pacote de TV preferido da TWC.

O resultado obtido no estudo indica que o coeficiente associado ao número de assinantes da Netflix sustenta a ideia de que os consumidores têm uma propensão a substituir o consumo de TV a cabo, representado pelo número de assinantes TWC, por serviços de VoD, expresso pelo número de assinantes da Netflix. O coeficiente estimado apresenta sinal negativo e significância estatística no nível de confiança de 95%, cuja interpretação é de que um aumento de 1% no número de assinantes da Netflix esteja associado a uma redução no número de assinantes da plataforma TWC em aproximadamente 0,123%, todo o resto constante.

Além disso, em relação ao coeficiente associado ao preço do pacote de TV preferido da TWC, ele apresenta um sinal positivo e estatisticamente significativo com um nível de confiança de 95%. Isso significa que, todo o resto constante, um aumento de 1% no próprio preço está atrelado a um aumento de 0,38% no número de assinantes da TWC. Esse resultado contradiz a teoria microeconômica padrão sobre demanda, que sugere que um aumento no preço do próprio bem levaria a uma redução no seu consumo, de acordo com a definição de bem comum. Com base nos resultados desse modelo, poder-se-ia interpretar o serviço da plataforma TWC como um exemplo de bem de Giffen. Ou seja, um aumento no preço do próprio bem está associado a um aumento na sua demanda.

O autor apresenta algumas interpretações plausíveis para o resultado mencionado anteriormente. Embora não tenha uma compreensão clara da inversão de sinal esperada, considera como explicação mais plausível uma questão de natureza metodológica, em que o preço é provavelmente correlacionado com outros fatores não observados que também influenciam o número de assinantes da TWC. Outra explicação plausível é que o aumento no preço do pacote TWC pode sinalizar um atributo de maior qualidade desse serviço para os consumidores. Se esse aumento no valor da assinatura estiver atrelado ao valor que os assinantes atribuem aos programas que assistem, então os provedores de TV a cabo poderiam investir na produção de conteúdos de maior qualidade e em maior quantidade, permitindo assim a cobrança de um preço mais alto pela assinatura do serviço.

3.3 Competição entre serviços de TV por assinatura *versus* VoD

A competição entre serviços de VoD e TV por assinatura é uma realidade presente em todo o mundo, com os dois modelos de negócios se enfrentando em um mercado cada vez mais competitivo e em constante evolução. Ambos os serviços oferecem uma ampla gama de opções de entretenimento para o público, mas têm diferenças significativas em termos de modelo de negócio, disponibilidade de conteúdo e experiência de visualização, conforme já apresentado. Nesta subseção, abordamos diferentes aspectos em que a competição entre serviços de TV por assinatura e VoD se manifesta.

Relacionado à tomada de decisão quanto ao consumo do entretenimento, um conceito que emerge é a chamada economia da atenção. Sob essa perspectiva, atenção é considerada um recurso escasso, sendo disputada intensamente por todos os integrantes do segmento audiovisual, com o objetivo de manter os usuários utilizando a plataforma pelo maior tempo possível. A ascensão de outros dispositivos por meio dos quais é possível acessar o conteúdo de mídia audiovisual, como *notebooks*, *smartphones* e *tablets*, torna a possibilidade de escolha entre os conteúdos ainda maior. Em síntese, com base no conceito de economia da atenção, os provedores de conteúdo competem pela atenção escassa dos usuários, que, por sua vez, têm a incumbência de tomar a decisão de qual conteúdo assistir. E, uma vez tomada a decisão e realizado o consumo, o tempo gasto com essa atividade não pode ser dedicado ao consumo de outro tipo de conteúdo (Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke, 2021).

A escolha de consumo de conteúdo de mídia audiovisual não necessariamente parte da premissa da teoria do consumidor, na qual o agente é racional e toma a decisão de consumo fundamentado em um cálculo de custo de oportunidade, visando maximizar sua utilidade. Na realidade, a tomada de decisão é um processo que requer gasto de energia, em que o indivíduo investe sua capacidade cognitiva e, em situações de cansaço, a seleção é feita a partir de uma busca por mais comodidade. Partindo desse cenário, a escolha por um serviço do tipo linear é a menos custosa do ponto de vista do esforço para a tomada de decisão (Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke, 2021). Se o algoritmo de recomendação das plataformas de VoD, por sua vez, for capaz de traçar de maneira precisa o perfil do usuário e, com base nisso, sugerir os conteúdos que aparecerão com maior destaque ao abrir a plataforma, essa tomada de decisão tornar-se-ia menos desgastante.

De maneira geral, os estudos que abordam esta temática da competição entre serviços de mídia audiovisual dos tipos VoD e TV por assinatura focam dois canais

TEXTO para DISCUSSÃO

principais, por meio dos quais essa competição ocorre: i) o impacto que a maior variedade de programação causada pelos serviços VoD tem no tempo dedicado ao consumo de serviços de transmissão televisiva, no geral, e de TV por assinatura, em particular; e ii) a percepção de que a internet é uma forma de entretenimento que concorre com os serviços de transmissão televisiva (Gorodetsky, 2015).

Uma estratégia frequentemente adotada por empresas que recém adentraram um mercado é a prática de estabelecer um preço inicial baixo para a utilização do serviço, visando fidelizar o cliente. Ou seja, ao oferecer um produto ou serviço por um custo reduzido, busca-se induzir seu consumo recorrente. Essa estratégia empresarial é frequentemente observada em contextos de inovações disruptivas e está fortemente associada ao mercado de *startups*. A plataforma Netflix é um exemplo de empresa que aplicou essa estratégia, competindo por consumidores de conteúdo de mídia audiovisual, principalmente com as operadoras de TV por assinatura. Ao oferecer preços de assinatura mais baixos, a Netflix conseguiu uma vantagem competitiva imediata, do ponto de vista dos preços, uma vez que os valores dos pacotes de TV por assinatura são consideravelmente mais altos em comparação não apenas aos da própria Netflix, mas também ao de outras plataformas de VoD (Navarro e Dias, 2018).

No entanto, embora o preço da assinatura da Netflix seja baixo, para ter acesso à plataforma é necessário não apenas dispor de uma conexão de internet, como também de uma conexão que tenha as qualidades de velocidade e estabilidade. Dessa forma, analisando alguns dos desafios que a Netflix, em particular, e as demais plataformas de VoD, em geral, apresentaram ao penetrar o mercado brasileiro, destacam-se os seguintes pontos: i) baixa qualidade da conexão com a internet, o que se refletia diretamente na qualidade da imagem transmitida e gerava interrupções na transmissão por *streaming*; ii) pouco uso de cartão de crédito na internet, visto como um sistema de pagamento pouco confiável naquele contexto histórico; iii) falta de hábito do público brasileiro de pagar por conteúdo de vídeo; iv) falta de familiaridade com o consumo de conteúdos por *streaming*; v) pirataria; vi) forte concorrência dos DVDs; e vii) falta de adequação de conteúdo ao público brasileiro. Essas dificuldades podem ser estendidas a determinados países da América Latina, que também apresentam alguns desses obstáculos. No entanto, a maior parte dessas dificuldades foram superadas e permitiram que houvesse uma popularização dos serviços de *streaming* no Brasil (Navarro e Dias, 2018).

Nos Estados Unidos, por exemplo, a competição entre TV por assinatura e VoD tem sido acirrada nos últimos anos. A TV por assinatura ainda é uma opção popular para muitos usuários que desejam assistir a programas de TV ao vivo e eventos esportivos,

mas enfrenta a crescente popularização dos serviços de *streaming on demand*. A Netflix, por exemplo, tornou-se uma das empresas de mídia mais bem-sucedidas do mundo, oferecendo um enorme catálogo de filmes e programas de TV sob demanda por um preço acessível.

Para se manter competitiva, a TV por assinatura tem buscado inovar e oferecer novos recursos para os assinantes. Isso inclui a inserção de serviços de *streaming on demand* em seus pacotes de TV por assinatura, a fim de oferecer uma experiência de visualização mais personalizada e adaptada às necessidades dos usuários. A AT&T, por exemplo, lançou recentemente o serviço de *streaming* HBO Max, que disponibiliza conteúdo exclusivo da HBO e de outros estúdios, bem como programas de TV ao vivo. Além disso, alguns provedores de TV por assinatura estão oferecendo novos recursos, como transmissão de eventos esportivos em 4K e programação sob demanda.

Pode-se destacar também a competição que existe entre as plataformas e operadoras de ambos os tipos de serviço diretamente no segmento de produção de conteúdo cinematográfico. As plataformas de VoD têm investido massivamente em produção de conteúdo original e exclusivo, além de estabelecer parcerias com estúdios de cinema e redes de televisão para oferecer aos usuários uma seleção ainda maior de conteúdo.

Na Europa, a competição entre TV por assinatura e VoD é semelhante à dos Estados Unidos. A TV por assinatura ainda é popular, mas enfrenta o crescimento dos serviços de *streaming*. A Netflix é uma das empresas do segmento mais bem-sucedidas na Europa, oferecendo conteúdo em vários idiomas e produzindo programas de TV originais em países como a França e a Alemanha, além de trabalhar com atores e diretores locais para criar conteúdo exclusivo para os usuários europeus.

Outros serviços de *streaming*, como a Amazon Prime Video e a Disney+, também têm se expandido rapidamente na Europa, oferecendo aos usuários uma ampla seleção de conteúdo sob demanda. Na Alemanha, por exemplo, a TV por assinatura continua sendo a opção mais popular para muitos usuários, com a maioria das famílias tendo uma assinatura de TV por satélite. No entanto, a Netflix vem se expandindo rapidamente no país, com o alcance de muitos usuários dos seus serviços.

Em síntese, podemos concluir que a ascensão da modalidade VoD levou a uma mudança de estratégia dos participantes do segmento de TV por assinatura, que buscaram incorporar as principais tendências de consumo do conteúdo de mídia audiovisual mais recente.

4 ANALISANDO O MERCADO DE TV POR ASSINATURA E VOD A PARTIR DOS DADOS DA PNAD

A PNAD é realizada pelo IBGE desde 1967, com o objetivo de coletar informações sobre a população brasileira, como renda, educação, trabalho, saúde, entre outros aspectos. Trata-se de uma pesquisa por amostragem, isto é, que seleciona uma parcela representativa da população para obter informações sobre o conjunto da população. A amostra é escolhida de forma aleatória, garantindo que todas as regiões e estratos da população sejam representados.

A PNAD é uma das principais fontes de informações estatísticas sobre a população brasileira, sendo utilizada por governos, pesquisadores, empresas e organizações para tomar decisões e planejar políticas públicas. A pesquisa é realizada anualmente e seus resultados são divulgados pelo IBGE em diversas publicações, como a Síntese de Indicadores Sociais, a Pesquisa Mensal de Emprego e a PNAD Contínua. Entre as informações coletadas pela PNAD estão a renda familiar, a escolaridade, a ocupação, a situação de emprego, a situação de moradia, o acesso aos serviços públicos de saúde e educação e a posse de bens duráveis. Os dados coletados servem para avaliar as condições de vida da população, identificar desigualdades sociais e apoiar a formulação de políticas públicas que visem à redução da pobreza e da exclusão social.

A PNAD Contínua TIC é uma pesquisa feita pelo IBGE que tem como objetivo medir o acesso e o uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) no Brasil. O levantamento é realizado anualmente desde 2014 e faz parte da PNAD Contínua, que é a principal pesquisa do IBGE sobre a população brasileira. A PNAD Contínua TIC tem como objetivos medir a posse de equipamentos como computadores, *tablets* e *smartphones*, a utilização da internet, o acesso a serviços de tecnologia, como comércio eletrônico e serviços de *streaming*, e a frequência do uso dessas tecnologias. A pesquisa também busca avaliar o impacto das TICs na vida da população, como na educação, no trabalho, na saúde e nas relações sociais.

O levantamento é feito por meio de entrevistas presenciais em domicílios selecionados por amostragem em todo o país. Os entrevistados respondem a um questionário estruturado que aborda temas como a posse de equipamentos eletrônicos, o acesso e a utilização da internet, as atividades realizadas na rede, o uso de aplicativos de comunicação, a segurança na internet, entre outros. Os resultados da PNAD Contínua TIC são utilizados pelo governo e por empresas e organizações para desenvolver políticas públicas e estratégias de negócios relacionadas às TICs. A pesquisa também é

uma importante fonte de informações para pesquisadores e acadêmicos que estudam o impacto dessas tecnologias na sociedade e na economia brasileira.

Neste *Texto para Discussão*, analisam-se os dados da pesquisa complementar TIC da PNAD Contínua referentes aos anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2021, que são os únicos disponíveis até o momento da elaboração deste estudo.

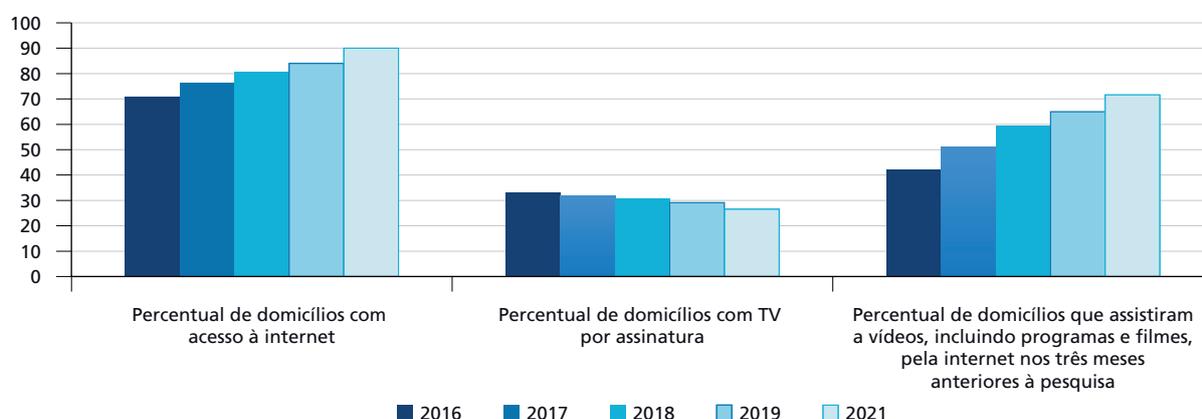
4.1 Análise dos indicadores de domicílios com acesso à internet que possuem TV por assinatura, assistiram a vídeos pela internet nos três meses anteriores à PNAD Contínua e têm acesso à TV aberta, individualmente

Nesta subseção analisaremos os indicadores obtidos diretamente a partir das variáveis disponibilizadas pela pesquisa complementar TIC da PNAD Contínua. As estatísticas apresentadas fornecem uma ideia da evolução nos últimos anos da penetração dos serviços de TV por assinatura, vídeos sob demanda e TV aberta. Para vídeos sob demanda, estuda-se não somente a variável assinalando se houve visualização de vídeos nos três meses anteriores ao levantamento, mas também se estuda uma combinação de variáveis, revelando se o domicílio assistiu a vídeo pela internet no mesmo período, se o domicílio acessa a internet pela TV e se dispõe de internet com banda larga. Essa combinação seria uma *proxy* indicando se o domicílio possui serviços de vídeo sob demanda.

GRÁFICO 2

Penetração de internet, TV por assinatura e vídeos pela internet nos domicílios brasileiros

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

TEXTO para DISCUSSÃO

De acordo com os dados da pesquisa suplementar TIC da PNAD Contínua 2016, primeiro ano dessa pesquisa suplementar, o gráfico 2 indica que cerca de 71% dos domicílios brasileiros (aproximadamente 47,8 milhões) possuíam acesso à internet, enquanto, em 2021, esse indicador atingiu cerca de 90% dos domicílios (aproximadamente 65,6 milhões), um aumento de 19 pontos percentuais (p.p.).

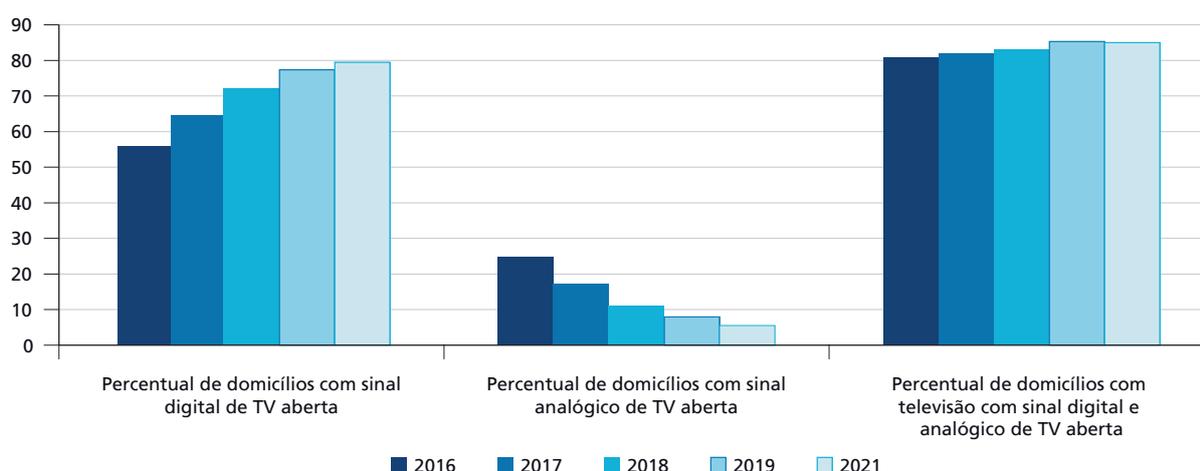
Em 2016, 33% dos domicílios brasileiros (aproximadamente 22,2 milhões) tinham TV por assinatura, também conforme o gráfico 2. Em 2021, esse percentual caiu para cerca de 27% (aproximadamente 19,4 milhões), uma redução de 6 p.p. Esse resultado pode sinalizar uma tendência de queda da representatividade desse modelo de serviço audiovisual linear.

No que diz respeito ao percentual de domicílios que assistiram a vídeos, incluindo programas e filmes, pela internet nos três meses anteriores ao período de referência da respectiva pesquisa, em 2016, esse número era cerca de 42% (aproximadamente 28,5 milhões), enquanto, em 2021, esse indicador aumentou para cerca de 72% (em torno de 52,2 milhões). Esse expressivo aumento de 30 p.p. no período sinaliza a popularização da modalidade de VoD.

GRÁFICO 3

Acesso à TV aberta por tipos de sinais

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

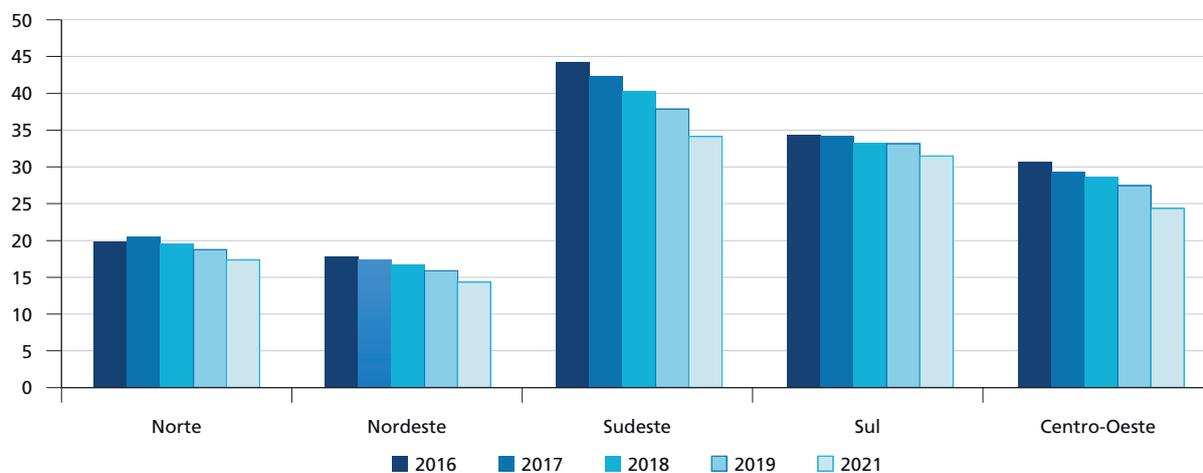
De acordo com as informações do gráfico 3, o percentual de domicílios com TV aberta (digital ou analógico) ficou estável entre 2016 e 2021, passando de 81% para

85%, um aumento de apenas 4 p.p. Em relação às duas modalidades de sinal de TV aberta separadamente, é possível notar uma tendência da substituição do sinal de TV aberta analógico pelo digital. Quanto ao percentual de domicílios com sinal digital de TV aberta, nota-se que houve um aumento de 24 p.p. no índice de domicílios com acesso a esse serviço ao longo do período de 2016 a 2021, de 56% dos domicílios para 80%. Já o percentual de domicílios com sinal analógico de TV aberta passou de 25% em 2016 para apenas 6% em 2021, uma redução de 19 p.p. Esse resultado pode ser explicado pelo desligamento do sinal analógico em algumas cidades, que requer a substituição por conversores digitais ou o uso de sinal via satélite.

Em relação à análise por Unidade da Federação (UF), de acordo com os dados do módulo suplementar TIC da PNAD Contínua 2016, Distrito Federal, com 52,6%, e Rio de Janeiro, com 52,4%, foram as UFs com maior penetração de TV por assinatura. Ainda, Distrito Federal, com 65,6%, e Rio de Janeiro, com 51,4%, foram as UFs com maior percentual de domicílios que, em 2016, assistiram a vídeos, incluindo filmes e programas, pela internet nos três meses anteriores à realização da pesquisa. Já de acordo com os dados de 2021, Rio de Janeiro, com 43,5%, e Santa Catarina, com 39%, foram os estados com maior penetração de TV por assinatura. Distrito Federal, com 88%, e Amapá, com 84%, foram as UFs com maior percentual de domicílios que assistiram a vídeos pela internet em 2021.

GRÁFICO 4

Domicílios com TV por assinatura por macrorregião (Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

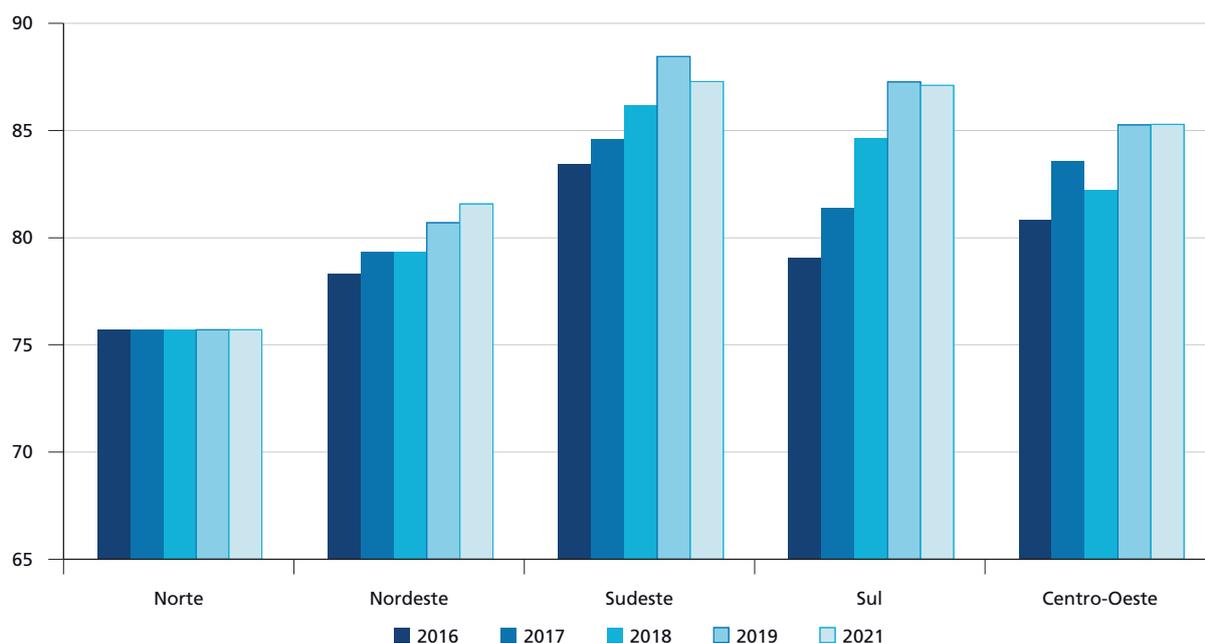
Elaboração dos autores.

TEXTO para DISCUSSÃO

Analisando os dados agregados por macrorregiões, nota-se que o percentual de domicílios com TV por assinatura apresenta tendência de queda para todas as regiões do país, conforme o gráfico 4 indica. Para o Sudeste, verifica-se a maior diminuição em p.p, embora ainda seja a região do país com maior cobertura de domicílios com TV por assinatura. Em 2016, 44% dos domicílios dessa localidade tinham TV por assinatura, enquanto, em 2021, esse percentual desceu para 34%, um declínio de 10 p.p. A região Sul apresentou a menor redução (apenas 3 p.p.) da cobertura de domicílios com TV por assinatura, passando de 34% dos domicílios com esse serviço em 2016 para 31% em 2021.

GRÁFICO 5

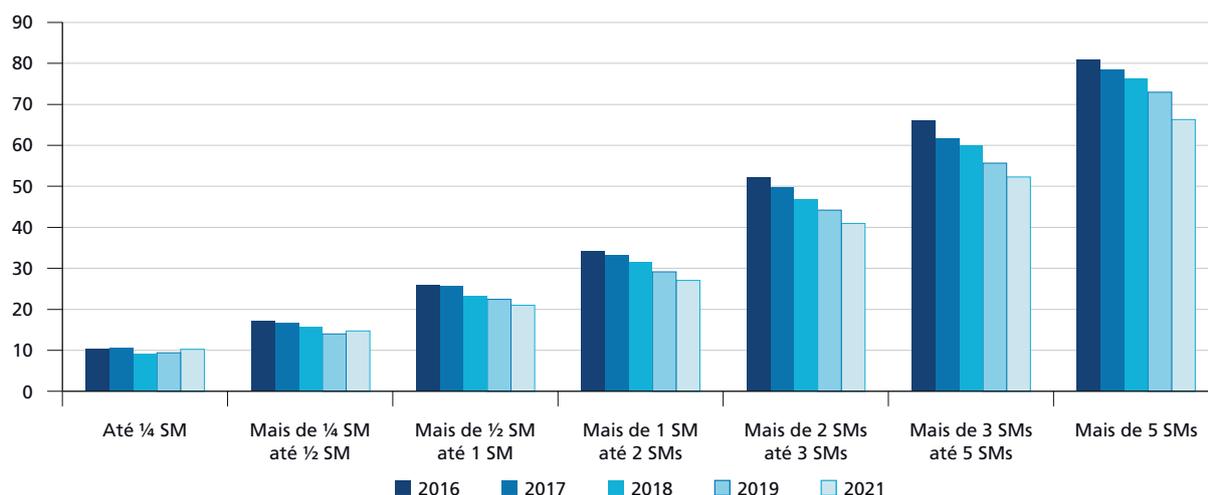
Acesso à TV aberta digital e analógica por macrorregião (Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

Quanto ao percentual de domicílios com sinal de TV aberta (digital ou analógico) por macrorregião, conforme o gráfico 5 indica, as regiões Sudeste e Sul apresentam uma pequena evolução, com pico em 2019. A partir de então, houve um pequeno decréscimo entre 2019 e 2021 na região Sudeste e estabilidade na região Sul. Com base nesses dados, é possível afirmar que essa modalidade de serviço audiovisual linear ainda tem grande adesão de usuários, com números em torno de 80% para todas as regiões do país.

GRÁFICO 6**Domicílios com TV por assinatura, por faixa de renda domiciliar *per capita***
(Em %)

Fonte: PNAD/IBGE.

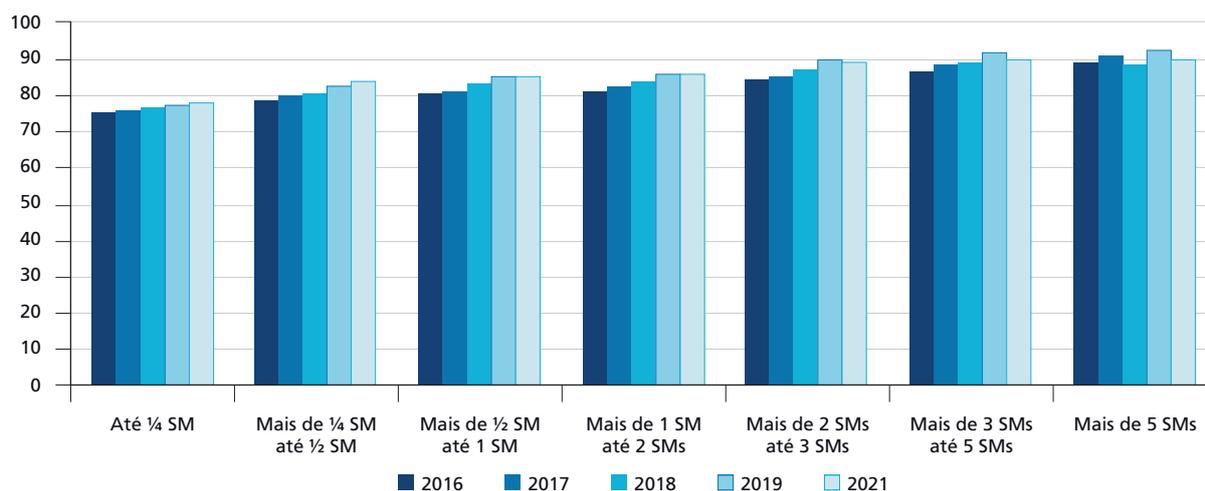
Elaboração dos autores.

Os dados da PNAD Contínua possibilitam uma análise detalhada dos indicadores já discutidos por diferentes faixas de rendimento domiciliar *per capita*. Ao avaliar o percentual de domicílios que tinham TV por assinatura, percebe-se que, com base nas informações do gráfico 6, com exceção da faixa de rendimento mais baixa, “até um quarto de salário mínimo (SM)”, todas as outras apresentam uma diminuição no número de domicílios com disponibilidade desse serviço ao longo do período estudado. Em relação às faixas de rendimento mais altas, destaca-se uma queda significativa de 15 p.p. nos domicílios com faixa de rendimento “mais de cinco SMs” que deixaram de utilizar esse serviço, passando de 81% em 2016 para 66% em 2021. Essa é a maior redução observada entre todas as faixas de rendimento para a penetração de domicílios com TV por assinatura.

A segunda maior redução, de 14 p.p., ocorreu na faixa de rendimento “mais de três até cinco SMs”, em que também houve uma diminuição significativa dos domicílios com acesso a esse serviço ao longo do período de 2016 a 2021, de 66% dos domicílios para 52%, indicando uma possível perda de relevância dessa modalidade de serviço, em decorrência de novas formas de consumir conteúdos de mídia audiovisual. Embora as maiores reduções em p.p. tenham ocorrido nas maiores faixas de rendimento, para as duas maiores faixas de rendimento, mais da metade desses domicílios ainda possui TV por assinatura.

GRÁFICO 7

Acesso à TV aberta digital e analógica, por faixa de renda domiciliar *per capita*
(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

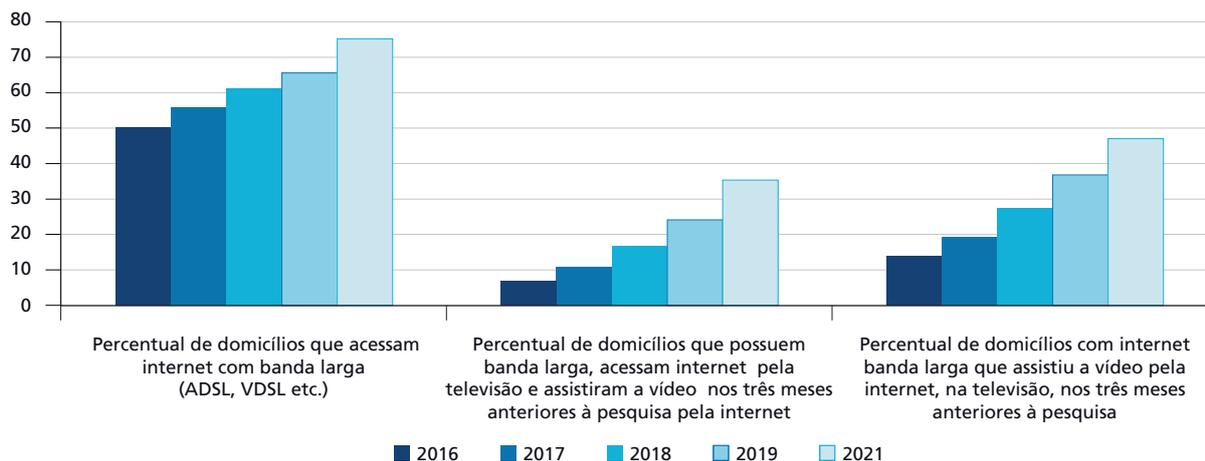
Ao analisar a proporção de domicílios com acesso ao sinal de TV aberta digital ou analógica por diferentes faixas de rendimento, o gráfico 7 indica que houve um ligeiro aumento desse indicador nas faixas de rendimento mais baixas e uma estabilidade nos indicadores para as faixas de renda mais altas. Este fato pode sinalizar um perfil de consumo de conteúdos de mídia audiovisual da população com menor rendimento, em que os serviços lineares de mídia audiovisual continuam sendo relevantes para esse perfil socioeconômico. Em 2016, aproximadamente 89% dos domicílios com renda familiar *per capita* acima de cinco SMs tinham acesso ao sinal de TV aberta. Em 2021, esse indicador aumentou para 90%. Para as três faixas de rendimento mais baixas, ou seja, “até um quarto do SM”, “mais de um quarto até meio SM” e “mais de meio até um SM”, houve um aumento de três, seis e cinco p.p., respectivamente.

4.2 Análise de indicadores compostos, resultantes da interação entre diferentes indicadores

Os dados da PNAD Contínua e suas pesquisas suplementares permitem não apenas a análise dos resultados de variáveis individualmente, tais como as perguntas sobre os hábitos de assistir a vídeos pela internet e a respeito da disponibilidade de TV por assinatura, mas também permitem a criação de indicadores compostos ao combinar diferentes respostas, de forma a caracterizar os distintos perfis de consumidores, modos de acesso e múltiplos serviços consumidos por um mesmo domicílio.

GRÁFICO 8**Acesso a vídeos pela internet, utilizando a televisão, em domicílios com acesso à internet com banda larga**

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

Entre as análises possíveis, os dados de acesso à internet podem ser segmentados por conexões banda larga – Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) e Very-high-bit-rate Digital Subscriber Line (VDSL), entre outras. Conforme o gráfico 8, cerca de 50% dos domicílios brasileiros tinham banda larga em 2016, subindo para 75% em 2021, um aumento de 25 p.p. Esse crescimento é notável, pois a banda larga proporciona elevada estabilidade e velocidade, essenciais para serviços como *streaming*.

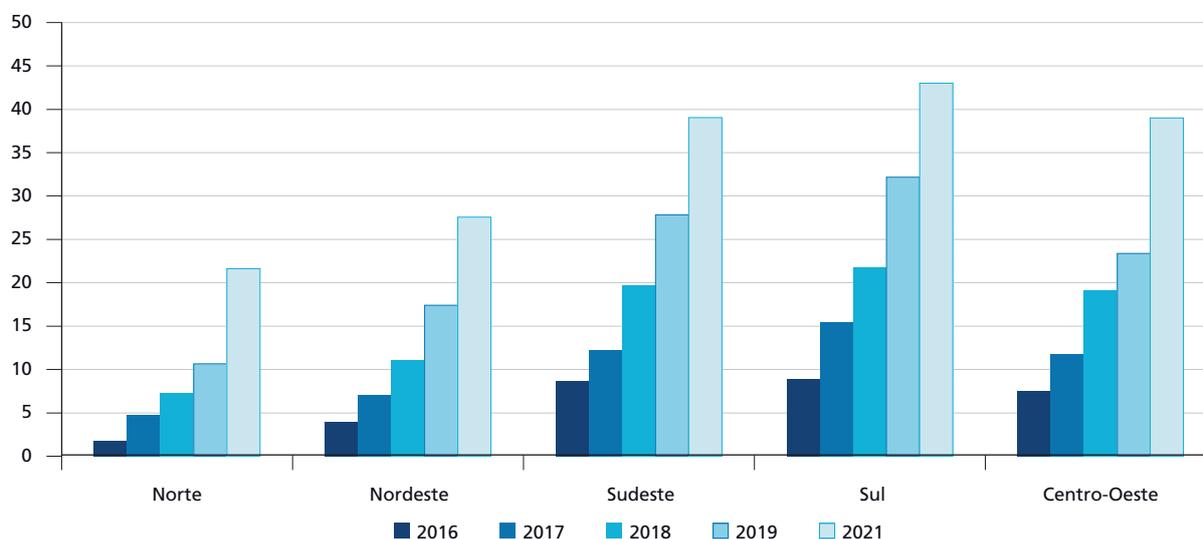
A partir do gráfico 8, podemos analisar o percentual de domicílios que possuíam acesso à banda larga, utilizaram a internet pela televisão e assistiram a vídeos nos três meses anteriores ao levantamento. Nota-se que apenas 7% dos domicílios atendiam a esses critérios em 2016. Já em 2021, houve um aumento considerável desse número, chegando a 35% dos domicílios, representando um expressivo acréscimo de 28 p.p. Esse resultado sinaliza não apenas a expansão do consumo de conteúdos de mídia audiovisual não lineares, especificamente VoD, mas também um dos possíveis meios pelos quais o consumo desses serviços pode estar ocorrendo, ou seja, pela televisão.

Conforme pode ser observado no gráfico 8, entre os domicílios que acessaram a internet por conexão banda larga (ADSL, VDSL, entre outras), de acordo com os dados do módulo TIC da PNAD Contínua 2016, cerca de 14% dos domicílios assistiram a vídeos na internet pela televisão, nos três meses anteriores à pesquisa. Em 2021, o percentual subiu para 47%, representando um expressivo aumento de 33 p.p. Esse resultado pode

sinalizar que uma melhor conexão de internet permite o aumento do consumo de serviços de VoD, bem como a popularização do acesso à internet pela televisão para os domicílios com conexão de internet banda larga.

GRÁFICO 9

Domicílios que possuíam banda larga, acessaram internet pela televisão e assistiram a vídeos pela internet nos três meses anteriores à pesquisa
(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

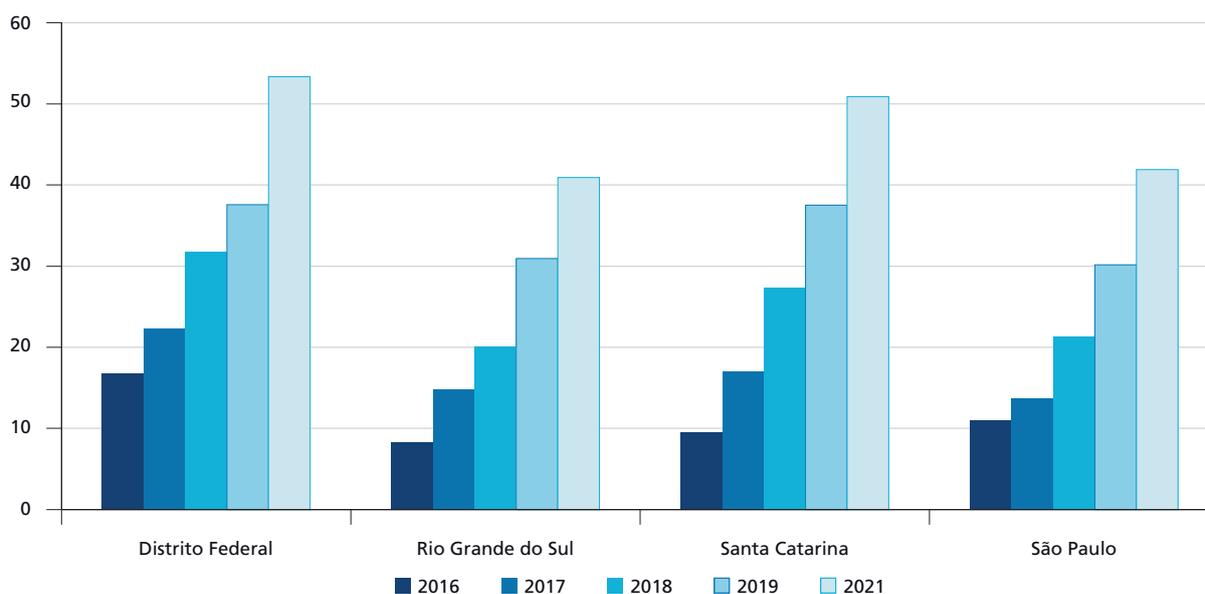
Conforme as informações do gráfico 9, o percentual de domicílios que possuíam banda larga, acessaram internet pela televisão e assistiram a vídeos pela internet nos três meses anteriores à pesquisa cresceu para todas as macrorregiões do país. Os dois maiores aumentos em p.p. ocorreram nas regiões Sul e Centro-Oeste, de 34 e 31 p.p., respectivamente. O menor aumento em p.p. para esse indicador ocorreu na região Norte, de 3% em 2016 para 22% em 2021. Novamente, percebe-se que há uma popularização dessas modalidades de serviços utilizados por meio da televisão, e o fato de a região Norte manifestar o menor aumento em p.p. entre todas as regiões pode ser um reflexo dos indicadores socioeconômicos desfavoráveis que essa região apresenta.

Ainda segundo o módulo TIC da PNAD 2021, 83% dos domicílios com TV por assinatura declararam ter assistido a vídeos pela internet nos três meses que antecederam a pesquisa. Cabe salientar que 31% dos domicílios que assistiram a vídeos pela internet também possuem TV por assinatura.

GRÁFICO 10

UFs com maiores percentuais de domicílios com banda larga que acessaram internet pela televisão e assistiram a vídeos pela internet nos três meses anteriores à pesquisa

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

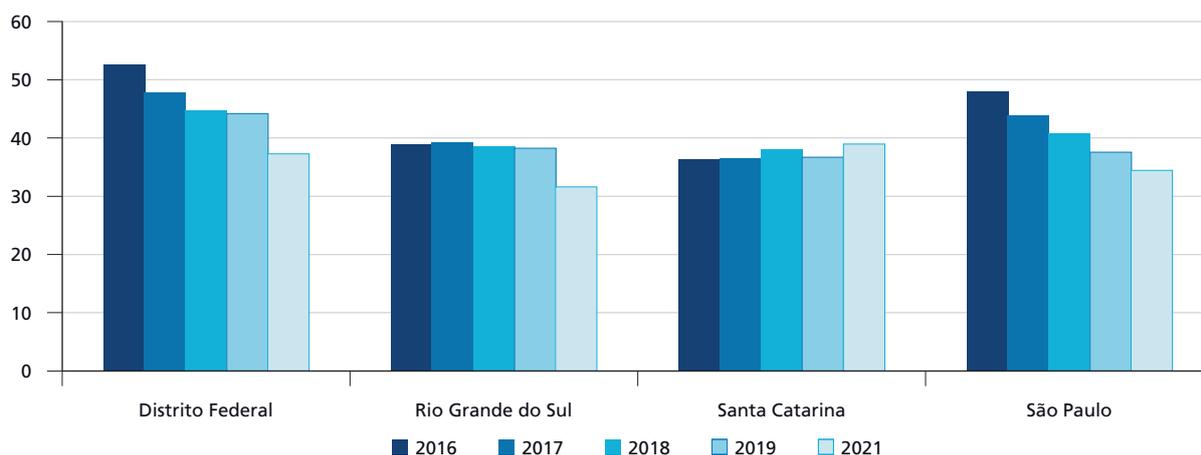
Elaboração dos autores.

As quatro UFs com os maiores valores percentuais de domicílios que assistiram a vídeos pela internet nos três meses anteriores à pesquisa, possuíam acesso à internet banda larga e acessaram a internet pela TV são: Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, conforme destaque no gráfico 10. No caso do Distrito Federal, em 2016, apenas 17% dos domicílios atendiam a esses três critérios simultaneamente, enquanto, em 2021, observou-se um aumento significativo nesse número, alcançando cerca de 53% dos domicílios, o que representa um incremento de 36 p.p.

Para o Rio Grande do Sul, em 2016, apenas 8% dos domicílios atendiam simultaneamente aos três critérios mencionados. Em 2021, esse número aumentou para 41% dos domicílios, um acréscimo de 33 p.p. Para o estado de Santa Catarina, cerca de 10% dos domicílios atendiam aos três critérios em 2016. Em 2021, esse número subiu para 51% dos domicílios, representando um aumento expressivo de 41 p.p. Por fim, no estado de São Paulo, o mais populoso do país, em 2016, apenas 11% dos domicílios atendiam aos três critérios simultaneamente. Em 2021, esse indicador alcançou 42% dos domicílios, representando um acréscimo de 31 p.p.

GRÁFICO 11**Domicílios com TV por assinatura nas UFs analisadas**

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

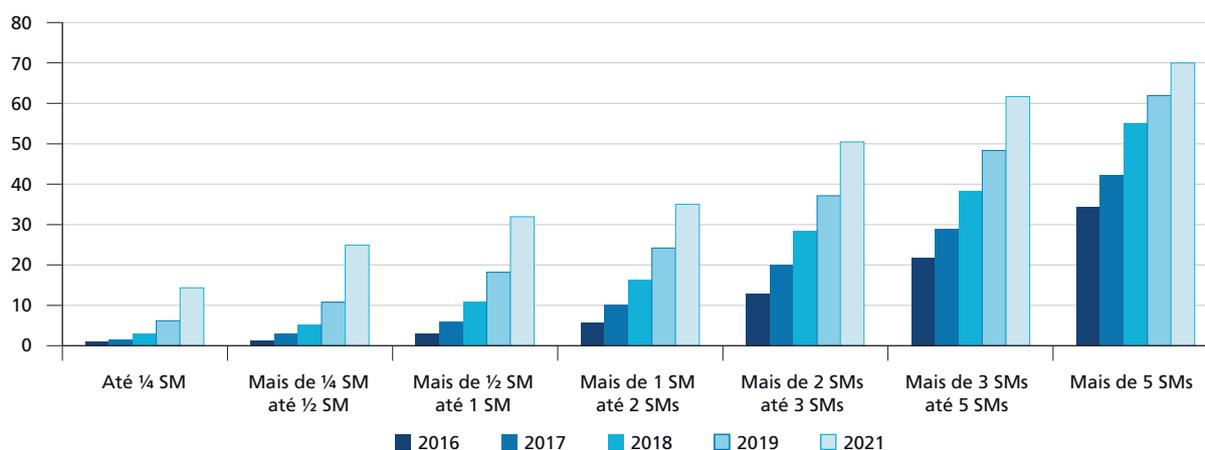
Observamos o percentual de domicílios com TV por assinatura, restringindo a análise para as quatro UFs do gráfico 10 com maior percentual de domicílios que assistiram a vídeos pela internet nos três meses que antecederam a pesquisa, possuíam acesso à internet banda larga, e acessaram a internet pela TV, para dar um panorama mais completo do perfil de consumo de conteúdos de mídia audiovisual dessas quatro UFs. Em 2016, conforme as informações do gráfico 11, cerca de 53% dos domicílios do Distrito Federal tinham TV por assinatura. Em 2021, esse índice caiu para 37% dos domicílios, uma redução de 16 p.p. Para o estado do Rio Grande do Sul, em 2016, cerca de 39% dos domicílios tinham TV por assinatura. Em 2021, esse percentual foi reduzido para 32%, uma diminuição de 7 p.p.

O estado de Santa Catarina foi o único que apresentou um aumento da cobertura de TV por assinatura entre as quatro UFs em análise. Em 2016, cerca de 36% dos domicílios tinham TV por assinatura, enquanto, em 2021, esse percentual subiu para 39%, um pequeno aumento de 3 p.p. Por fim, o estado de São Paulo tinha, em 2016, cerca de 48% dos domicílios com TV por assinatura. Em 2021, esse número passou para 34% dos domicílios, uma redução de 14 p.p. no período. Nota-se que o estado de Santa Catarina foi o que teve o maior aumento do indicador do gráfico 10 e, simultaneamente, foi o único que expandiu a cobertura de TV por assinatura entre as quatro UFs analisadas.

GRÁFICO 12

Domicílios com banda larga que acessaram internet pela televisão e assistiram a vídeos pela internet nos três meses anteriores à pesquisa, por faixa de renda domiciliar *per capita*

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

Podemos analisar o percentual de domicílios que possuíam banda larga, acessaram internet pela televisão e assistiram a vídeos pela internet nos três meses antecedentes ao levantamento para as diferentes faixas de rendimento domiciliar *per capita*. Para todas as faixas de rendimento houve elevação desse indicador. Analisando a variação em p.p., nota-se que, para as três faixas de rendimento mais altas, ocorreram os maiores aumentos, conforme as informações do gráfico 12. Para a faixa de rendimento “mais de cinco SMs”, em 2016, 34% dos domicílios atendiam aos três critérios simultaneamente, enquanto, em 2021, esse número subiu para 70%, uma diferença de 36 p.p. Para a segunda maior faixa de rendimento, “mais de três SMs até cinco SMs”, houve o maior aumento em p.p. entre todas as faixas de rendimento, passando de 22% em 2016 para 62% em 2021, um acréscimo de 40 p.p. Para a faixa de rendimento “mais de dois até três SMs”, houve uma alta de 38 p.p., passando de 13% em 2016 para 51% em 2021. Para a menor faixa de rendimento, “até um quarto de SM”, houve o menor aumento em p.p. (13 p.p.), passando de 1% em 2016 para 14% em 2021. Esses resultados podem ser analisados tanto do ponto de vista do consumo de serviços de VoD, como também em relação ao acesso à internet pela televisão para essa finalidade. Possivelmente o consumo desses serviços pela televisão está associado a um perfil de consumidor com maior poder aquisitivo devido à sofisticação tecnológica das *smart TVs*, cuja disponibilidade no domicílio pode estar mais associada a rendimentos mais altos.

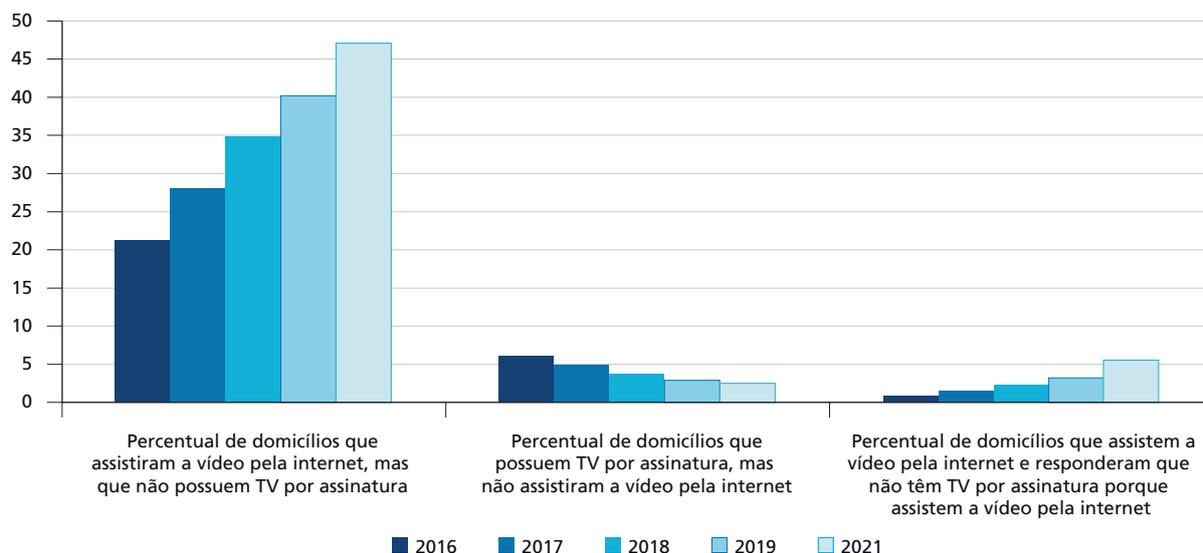
4.3 Análise da competição entre TV por assinatura e VoD nos domicílios brasileiros

Nesta subseção, apresentamos uma análise da competição entre os serviços de VoD e os serviços de TV por assinatura no Brasil, utilizando dados do módulo suplementar TIC da PNAD Contínua.

GRÁFICO 13

Competição entre TV por assinatura e vídeo pela internet nos domicílios brasileiros

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

O gráfico 13 apresenta um panorama da competição entre TV por assinatura e VoD no Brasil. Em 2016, cerca de 21% dos domicílios assistiram a vídeos pela internet e não tinham TV por assinatura. Em 2021, esse indicador atingiu 47% dos domicílios, um aumento expressivo de 26 p.p., que pode sinalizar por que houve uma redução no total de domicílios com TV por assinatura, tendo em vista que é possível supor algum grau de substituição entre ambos os serviços, ou seja, a expansão do consumo de serviços de VoD pode estar gerando uma perda de interesse pelo consumo de serviços de TV por assinatura.

O percentual de domicílios que informaram possuir TV por assinatura e não assistiram a vídeos pela internet passou de 6% em 2016 para apenas 2% em 2021. Era esperado que esse indicador apresentasse um baixo percentual em decorrência da grande

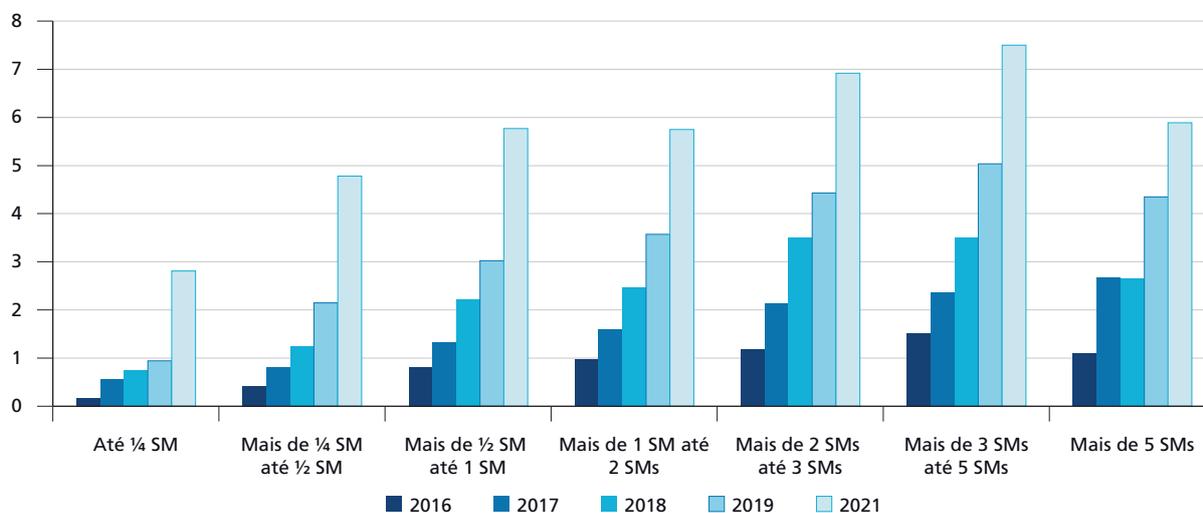
conectividade de internet que há no país, da crescente popularização da modalidade de VoD e da redução de domicílios com TV por assinatura no período.

Outro número importante para analisar a competição entre os serviços de VoD e TV por assinatura é o percentual de domicílios que assistiram a vídeos pela internet e que responderam não ter TV por assinatura por assistirem a vídeos pela internet. De acordo com as informações do gráfico 13, esse percentual era de apenas 1% em 2016, enquanto, em 2021, esse índice passou para 6%. Apesar do aumento de 5 p.p. no período, ainda se trata de um percentual baixo de domicílios que responderam diretamente não possuir TV por assinatura devido ao fato de assistirem a vídeos pela internet.

GRÁFICO 14

Domicílios que assistiram a vídeos pela internet e responderam não ter TV por assinatura porque assistiram a vídeos pela internet, por faixa de renda domiciliar *per capita*

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

Ao segmentar a análise por faixas de rendimento domiciliar *per capita* dos domicílios que assistiram a vídeos pela internet e que responderam não ter TV por assinatura por assistirem a vídeos pela internet, é possível notar que, para todas as faixas de rendimento, esse percentual saiu de praticamente zero em 2016 para cerca de 6% em 2021, conforme as informações do gráfico 14. Mais de quatro milhões de domicílios declararam que não possuem TV por assinatura porque assistem a vídeos pela internet. Ou seja, a cada cinco domicílios com TV por assinatura, há um que não tem o serviço por assistir a vídeos pela internet.

5 ANÁLISE DE DESPESAS COM PRODUTOS DE ACESSO À INTERNET, SEAC E VOD, A PARTIR DOS DADOS DA POF 2017-2018

Para além dos indicadores de penetração dos serviços de acesso à internet, SeAC e VoD, já discutidos, pode-se apresentar um panorama desses serviços a partir de uma perspectiva de despesas realizadas com produtos ou serviços dessas áreas. Para o propósito deste estudo, no caderno de TIC da POF 2017-2018, o IBGE destacou a prevalência e o uso de tecnologias digitais pelas famílias brasileiras. O estudo investigou o acesso a dispositivos como computadores, *smartphones* e *tablets*, além de serviços de internet, TV a cabo e outras tecnologias emergentes.

5.1 Considerações metodológicas sobre a POF e comparação com a PNAD Contínua

A POF 2017-2018 é um estudo detalhado dos hábitos de consumo das famílias brasileiras. A POF é realizada pelo IBGE aproximadamente a cada cinco anos, fornecendo uma visão contínua e atualizada das tendências de consumo e padrões de vida no Brasil. No escopo da pesquisa é avaliada uma ampla gama de indicadores, incluindo gastos com alimentação, moradia, educação, saúde, transporte e outros bens e serviços. Dessa forma, a POF possibilita traçar um panorama completo das condições de vida da população brasileira a partir da análise de seus orçamentos domésticos.

A POF 2017-2018 abrangeu uma amostra representativa de famílias em todo o Brasil, oferecendo uma visão ampla dos hábitos de consumo em diferentes regiões e por tipos de residências urbanas e rurais. A pesquisa também fornece informações sobre a distribuição de renda e a desigualdade no Brasil, examinando a relação entre os gastos e os diferentes níveis de renda. A última edição foi realizada com uma amostra de 57.920 domicílios entrevistados, representando cerca de 69 milhões de famílias (IBGE, 2019). Um dos objetivos da POF 2017-2018 era fornecer dados para o cálculo do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que é o indicador oficial da inflação no Brasil.

Pesquisas de orçamento, como a POF, são levantamentos de registros correntes no que se refere às anotações de despesas e recebimentos das pessoas moradoras. Um produto ou serviço terá registro anotado se, no período de referência, a família realizou algum desembolso para a aquisição do respectivo produto ou serviço. Depreende-se disso que as análises que serão feitas nas próximas subseções têm uma perspectiva diferente para perguntar diretamente se o indivíduo tem a disponibilidade de um determinado

bem ou serviço. Ou seja, a partir dessa pesquisa, investiga-se as despesas efetuadas com os bens e serviços no respectivo período de referência associado a cada um deles.

Para os propósitos deste estudo, pode-se enfatizar que a pesquisa buscou entender como as famílias gastam com tecnologias digitais, incluindo o custo de aquisição de dispositivos, despesas com serviços de internet e TV a cabo, bem como outros serviços digitais. Podemos ressaltar algumas diferenças metodológicas entre a POF e a PNAD, esta analisada na seção 4, a fim de interpretar corretamente os resultados de ambas as pesquisas e enfatizar as limitações de comparação dos resultados entre elas.

Em relação aos objetivos das pesquisas, enquanto a POF foca os registros de gastos de consumo corrente e orçamento das famílias, a PNAD busca fornecer um panorama do emprego e rendimento, além de outras características socioeconômicas da população. Quanto à periodicidade de ambas as pesquisas, a POF é realizada aproximadamente a cada cinco anos e abrange um período de um ano, enquanto a PNAD é conduzida anualmente e fornece uma visão instantânea do ano anterior.

Do ponto de vista da amostragem, a POF e a PNAD podem usar estratos diferentes da população, o que é capaz de resultar em estimativas ligeiramente distintas. Além disso, a forma como as amostras são ponderadas também pode variar entre as duas pesquisas. Ambos os levantamentos incorporam o Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares por Amostra (SIPD). No tocante à definição de variáveis, as duas pesquisas podem estabelecer e medir variáveis de maneiras levemente diferentes. Por exemplo, o conceito de *renda* pode variar entre as pesquisas. A PNAD e a POF podem usar métodos de coleta de dados distintos, o que é capaz de afetar a precisão e a comparabilidade dos resultados. No caso da PNAD, é empregada uma abordagem de entrevista pessoal, enquanto a POF inclui diários de gastos para a coleta de dados.

Outro aspecto que diferencia as pesquisas é o tipo de pergunta dos questionários, cuja implicação está relacionada ao tipo de variável que pode ser criada a partir delas. Na POF, um produto ou serviço é anotado se a família tiver realizado algum desembolso para a sua aquisição durante o período de referência associado. É importante ressaltar que a ausência de registro de determinado produto ou serviço não significa que a família não tenha disponibilidade deles, mas sim que, durante o período de referência apresentado, não realizou nenhum desembolso para essa finalidade. Essa característica de levantamento de informações é, portanto, diferente de perguntar diretamente se a família tem, independentemente de como, acesso a determinado tipo de produto ou serviço, de acordo com o formato adotado pelos questionários da PNAD. Assim, para

ilustrar essa discrepância neste estudo, enquanto a partir da PNAD é possível obter o total de domicílios com acesso à internet, com a POF obtemos o total de domicílios que efetuou despesas com pelo menos um produto de acesso à internet.

Em 2017, segundo os dados da pesquisa suplementar TIC da PNAD Contínua, e conforme discutido na subseção 4.1 deste trabalho, o Brasil apresentava um total de 52,31 milhões de domicílios que responderam ter tido acesso à internet, e um total de 21,86 milhões de domicílios que afirmaram dispor de TV por assinatura (de um total de 68,48 milhões). Em 2018, também conforme os dados da pesquisa suplementar TIC da PNAD Contínua, o Brasil apresentava um total de 56,41 milhões de domicílios que declararam ter tido acesso à internet, e um total de 21,46 milhões de domicílios que informaram dispor de TV por assinatura (de um total de 69,97 milhões).

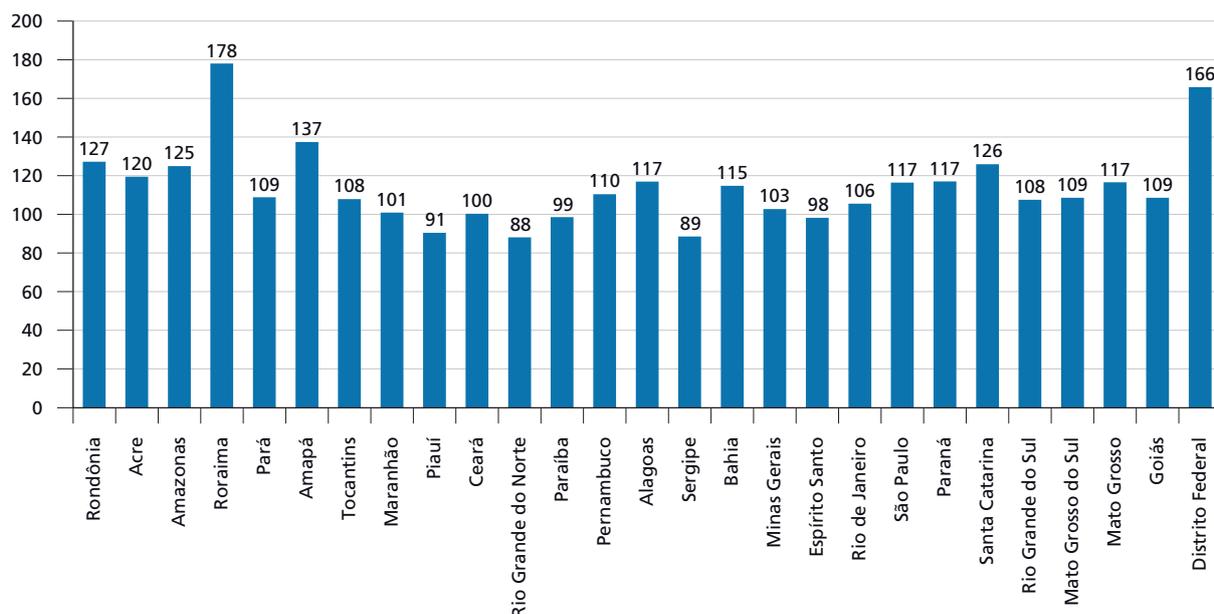
De acordo com os dados da POF 2017-2018, o Brasil apresentava um total de 42,62 milhões de domicílios que haviam adquirido e pago por algum serviço de acesso à internet, e um total de 15,94 milhões que haviam adquirido e pago por determinado serviço de TV por assinatura (de um total de 68,86 milhões de domicílios no Brasil). Ou seja, a diferença de resultados entre as duas pesquisas decorre da distinção no tipo de pergunta: enquanto na PNAD pergunta-se diretamente se o domicílio tem acesso a determinado serviço, independentemente do meio pelo qual o domicílio obtém esse acesso, na POF é perguntado se, no período de referência associado ao respectivo bem ou serviço, o domicílio realizou algum desembolso para essa finalidade. Ambas as perspectivas são importantes para avaliar tanto a disponibilidade dos bens ou serviços quanto o montante gasto para a sua obtenção.

5.2 Análise da despesa média domiciliar mensal com produtos de acesso à internet, SeAC e VoD

Nesta subseção, apresentamos os resultados de despesa média domiciliar mensal com os produtos listados na POF que se enquadram nas categorias de acesso à internet, SeAC e VoD. A partir dos microdados da POF, é possível obter informações de gastos que não estão presentes em pesquisas como a PNAD. Os dados da POF 2017-2018 foram coletados de junho de 2017 a julho de 2018. Os valores monetários da pesquisa são baseados nos preços de 15 de janeiro de 2018.

GRÁFICO 15

Despesa média domiciliar mensal com o produto TV por assinatura (mensalidade e/ou pay-per-view)
(Em R\$)



Fonte: POF 2017-2018/IBGE.

Elaboração dos autores.

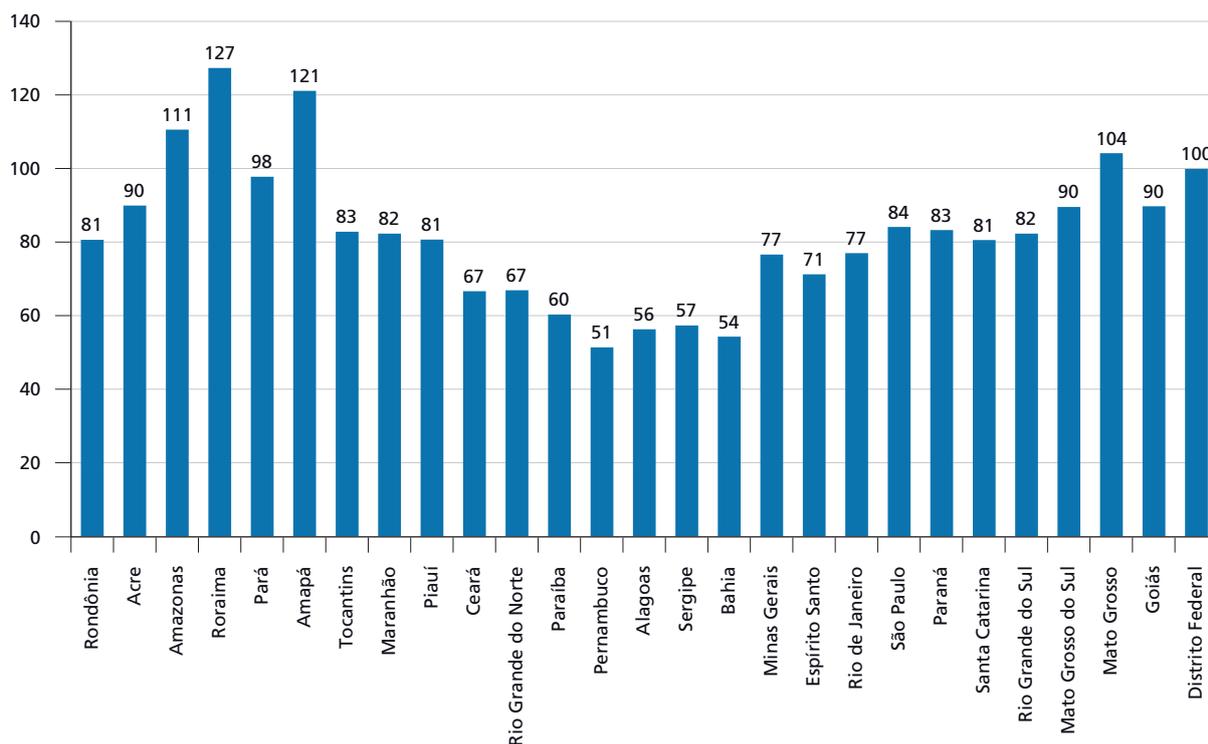
Obs.: Valores deflacionados para a data de 15 de janeiro de 2018.

Com base nas informações do gráfico 15, nota-se que ao analisarmos as despesas com o produto “TV por assinatura (mensalidade e/ou pay-per-view)”, para a maioria dos estados da região Nordeste, a despesa média domiciliar mensal com esse produto é inferior, em relação aos estados das demais regiões do país. O Norte concentra os maiores valores gastos, comparando a maioria dos estados dessa região com os estados das demais regiões do país. Roraima é o estado que apresenta a maior despesa média domiciliar mensal com esse produto, com valores de R\$ 178. A segunda maior despesa média ocorre no Distrito Federal, com valores de R\$ 166. A menor despesa média domiciliar mensal com esse produto ocorre no estado do Rio Grande do Norte, cujo valor foi de R\$ 88. Já a despesa média mensal domiciliar nacional com esse produto foi de R\$ 111.

As informações do gráfico 15 referem-se a um produto da POF, conforme a terminologia adotada por essa pesquisa. Nesse caso, não há distinção do provedor de TV por assinatura, tendo em vista que no cadastro de produtos não existe essa informação para tabulação.

GRÁFICO 16

Despesa média domiciliar mensal com o produto acesso à internet (discada, banda larga, via satélite, via rádio etc.)
(Em R\$)



Fonte: POF 2017-2018/IBGE.

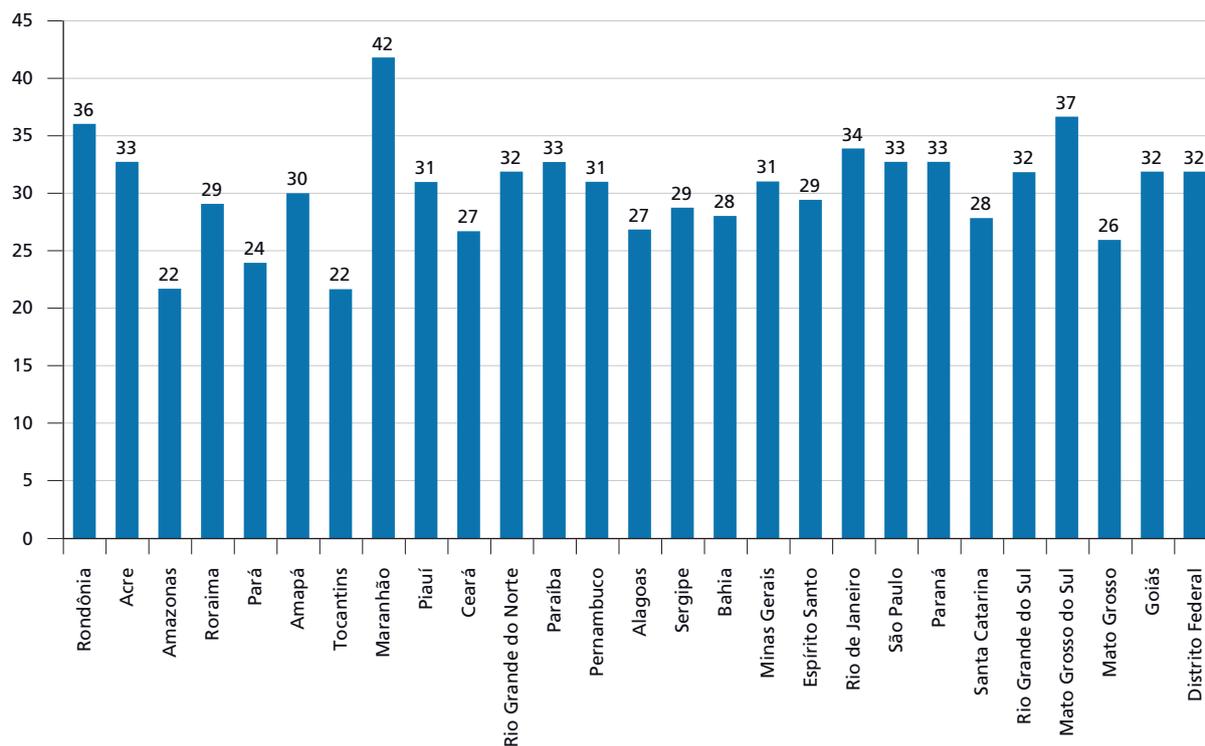
Elaboração dos autores.

Obs.: Valores deflacionados para a data de 15 de janeiro de 2018.

Conforme as informações do gráfico 16, para a maior parte das UFs do Brasil, a despesa média mensal domiciliar com o produto “acesso à internet (discada, banda larga, via satélite, via rádio etc.)” é de até R\$ 100. Novamente, o estado de Roraima apresenta a maior despesa média mensal domiciliar com esse produto, com valor de R\$ 127. O estado do Amapá, também da região Norte, apresenta o segundo maior valor, de R\$ 121. É possível notar que a maioria dos estados do Nordeste apresenta as menores despesas médias mensais domiciliares em comparação com as UFs das demais regiões do país. Destacam-se os estados de Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, que são onde menos se gasta por mês com acesso à internet, em média, por domicílio. Da mesma maneira, não há distinção dos provedores de acesso à internet. A despesa média mensal domiciliar nacional com esse produto foi de R\$ 76.

GRÁFICO 17

Despesa média domiciliar mensal com o produto serviços de *streaming* (filmes, músicas, jogos etc.)
(Em R\$)



Fonte: POF 2017-2018/IBGE.

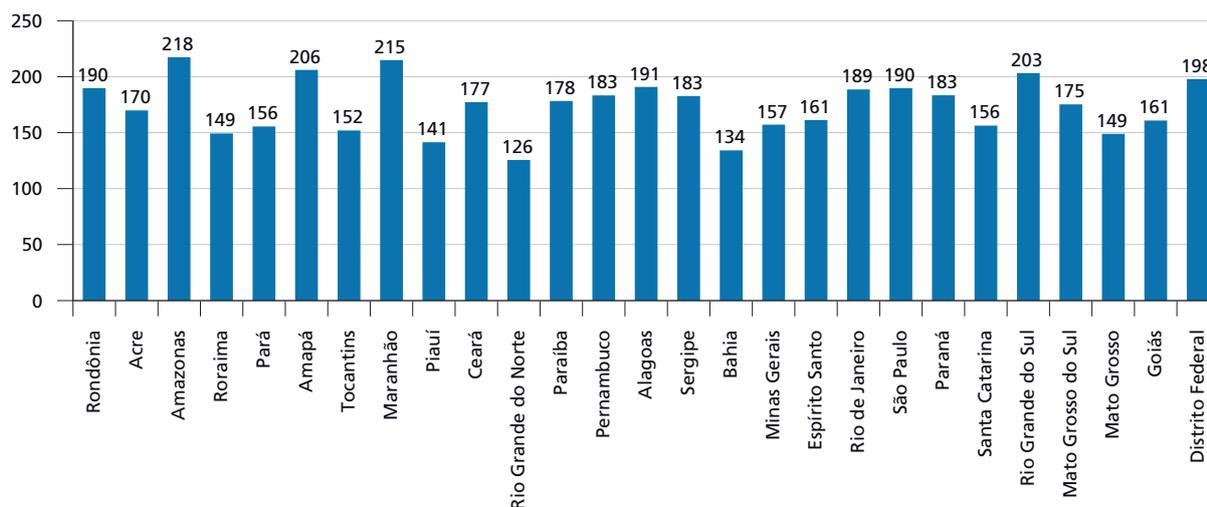
Elaboração dos autores.

Obs.: Valores deflacionados para a data de 15 de janeiro de 2018.

O gráfico 17 apresenta as despesas médias mensais domiciliares por UF com o produto “serviços de *streaming* de filmes, músicas, jogos etc.”. Esse produto não distingue os provedores dos serviços de *streaming* das diferentes categorias elencadas, ou seja, filmes, músicas, jogos etc. O estado do Maranhão tem o maior valor médio gasto com esse produto, de R\$ 42. Os estados que desembolsam os menores valores são Amazonas e Tocantins, ambos com o valor de R\$ 22. Não é possível identificar um padrão ou nível de gastos ao analisar as UF's que compõem as diferentes regiões do país. De modo geral, as despesas com esse produto ficam em torno de R\$ 20 a R\$ 40 para a maior parte das UF's. A despesa média mensal domiciliar, em âmbito nacional, com esse produto foi de R\$ 31,55.

GRÁFICO 18

Despesa média domiciliar mensal com o produto pacote com internet e TV por assinatura
(Em R\$)



Fonte: POF 2017-2018/IBGE.

Elaboração dos autores.

Obs.: Valores deflacionados para a data de 15 de janeiro de 2018.

O gráfico 18 apresenta informações sobre a despesa média domiciliar mensal com o produto “pacote com internet e TV por assinatura”. Os estados nos quais mais se gasta com esse produto são Amazonas, com valor de R\$ 218, e Maranhão, com valor de R\$ 215. Os estados que apresentaram menores valores médios mensais domiciliares gastos com esse produto são Rio Grande do Norte, com valor de R\$ 126, e Bahia, com valor de R\$ 134. Não é possível identificar um padrão ou nível de gastos analisando as UFs que compõem as diferentes regiões do país. A despesa média mensal domiciliar nacional com esse produto foi de R\$ 182.

5.3 Análise da despesa média domiciliar mensal com produtos de internet, SeAC e VoD, por faixa de renda domiciliar

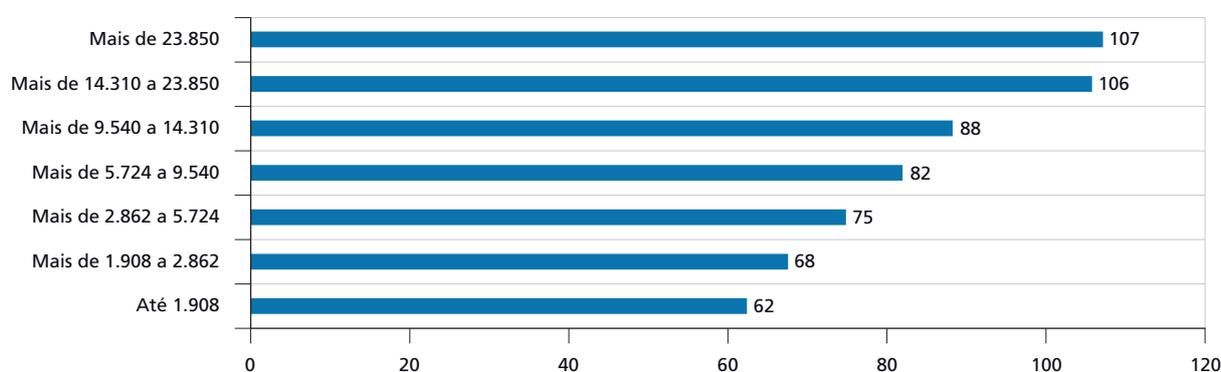
A partir dos microdados da POF é possível não apenas utilizar como critério analítico o recorte por UF, mas também avaliar os dados de gastos com produtos ou serviços com outras linhas de investigação, como faixas de renda domiciliar em SMs com valores correntes do ano de 2018.⁷ Esta subseção apresenta uma análise tendo como critério a

7. O valor do SM em 2018 era de R\$ 954,00.

despesa média mensal domiciliar por faixa de rendimento em SM, em valores nominais para o nível geográfico Brasil.

GRÁFICO 19

Despesa média mensal domiciliar com o produto acesso à internet (discada, banda larga, via satélite, via rádio etc.), por faixa de rendimento (Em R\$)



Fonte: POF 2017-2018/IBGE.

Elaboração dos autores.

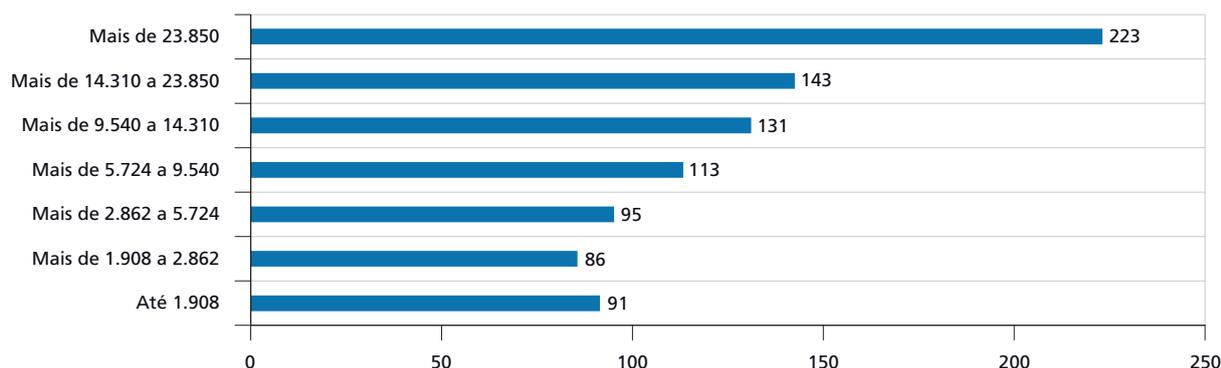
Obs.: Valores deflacionados para a data de 15 de janeiro de 2018.

De acordo com as informações do gráfico 19, a faixa de renda mais alta, “mais de R\$ 23.850”, gasta em torno de R\$ 107 por mês com internet, enquanto a faixa de menor renda, “até R\$ 1.908”, despense R\$ 62 mensalmente com esse produto. Ao compararmos a diferença das despesas dessas duas faixas de rendimento, nota-se que a despesa média mensal domiciliar da faixa de rendimento mais alta é aproximadamente 70% maior do que a despesa da menor faixa de rendimento. No entanto, é importante observar que estamos comparando faixas de rendimento muito díspares, ou seja, a menor delas consiste em até 2 SMs em valores correntes de 2018, enquanto a maior corresponde a mais de 25 SMs em valores correntes.

O gráfico 20 apresenta os valores médios mensais domiciliares gastos com o produto “TV por assinatura (mensalidade e/ou *pay-per-view*)”, por faixa de rendimento. Para a maior faixa de rendimento, “mais de R\$ 23.850”, despense-se em torno de R\$ 223 por mês com serviços de TV por assinatura, o que corresponde a aproximadamente duas vezes e meia a mais do que é pago pela faixa de menor renda. A faixa de menor renda, “até R\$ 1.908”, desembolsa R\$ 91 mensalmente. É importante destacar que os valores médios pagos pelas três menores faixas de renda são similares, em torno de R\$ 90 por mês.

GRÁFICO 20

Despesa média mensal domiciliar com o produto TV por assinatura (mensalidade e/ou pay-per-view), por faixa de rendimento (Em R\$)



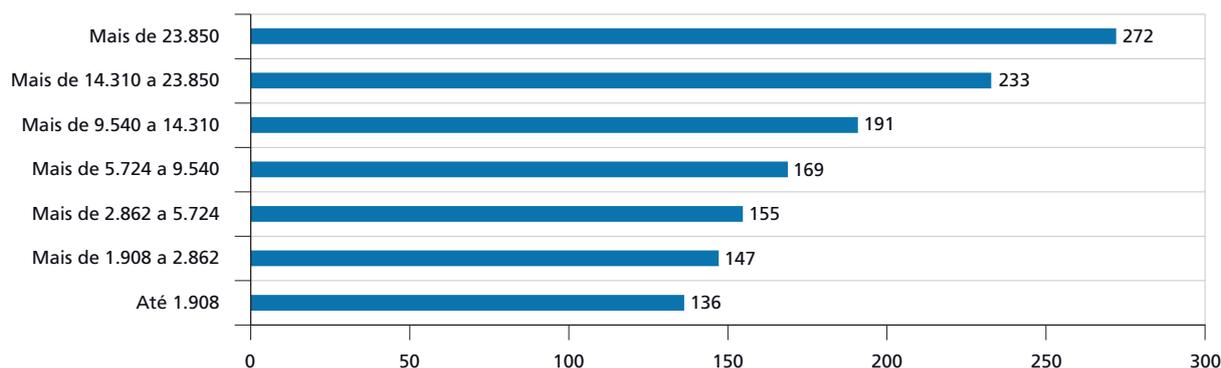
Fonte: POF 2017-2018/IBGE.

Elaboração dos autores.

Obs.: Valores deflacionados para a data de 15 de janeiro de 2018.

GRÁFICO 21

Despesa média mensal domiciliar com o produto pacote com internet e TV por assinatura, por faixa de rendimento (Em R\$)



Fonte: POF 2017-2018/IBGE.

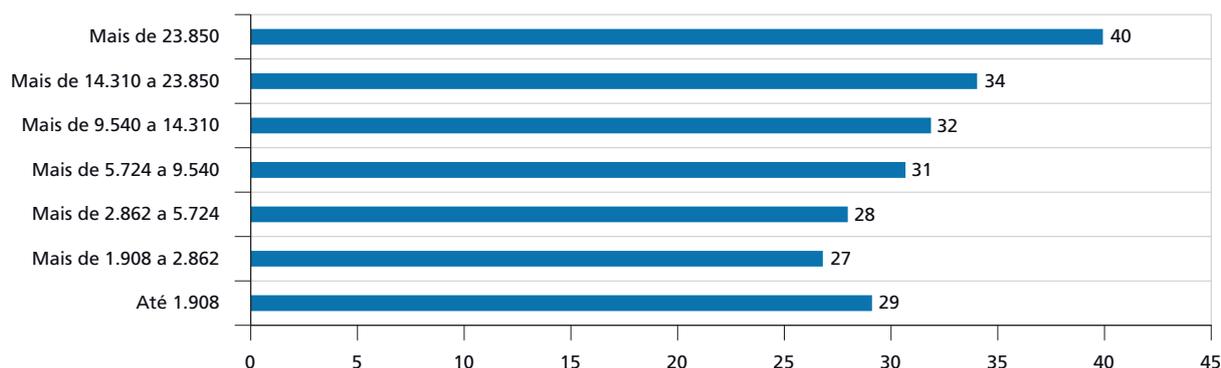
Elaboração dos autores.

Obs.: Valores deflacionados para a data de 15 de janeiro de 2018.

O gráfico 21 apresenta informações sobre a despesa média mensal domiciliar por faixa de rendimento com o produto “pacote com internet e TV por assinatura”. Para esse produto, as famílias de maior renda pagam, em média, cerca de R\$ 272 por mês, o que corresponde ao dobro do que é pago pelas famílias de menor renda, que gastam R\$ 136 mensalmente com esse produto.

GRÁFICO 22

Despesa média mensal domiciliar com o produto serviços de *streaming* (filmes, músicas, jogos etc.), por faixa de rendimento (Em R\$)



Fonte: POF 2017-2018/IBGE.

Elaboração dos autores.

Obs.: Valores deflacionados para a data de 15 de janeiro de 2018.

Por fim, segundo as informações do gráfico 22, que apresenta a despesa média mensal domiciliar com o produto “serviços de *streaming* de filmes, músicas, jogos etc.”, nota-se que para esse produto o valor pago pelas diferentes faixas de rendimento é mais homogêneo, possivelmente devido aos preços similares das assinaturas desses serviços. As famílias da faixa de maior renda pagam, em média, R\$ 40 por mês, enquanto as famílias da faixa de menor renda pagam, em média, R\$ 29 mensalmente. Ou seja, embora a diferença das faixas de rendimento seja de pelo menos 23 SMs, a faixa de rendimento mais alta tem um gasto aproximadamente 37% superior em relação à faixa de rendimento mais baixa.

6 ANÁLISE DE INDICADORES DE ACESSO À INTERNET, VOD E SEAC, A PARTIR DOS MICRODADOS DE DOMICÍLIOS E INDIVÍDUOS DA PESQUISA TIC DOMICÍLIOS

As pesquisas TIC avaliam o acesso e o uso de tecnologias digitais na sociedade brasileira, conduzidas pelo CGI.br, por meio do Cetic.br. Os levantamentos abrangem diferentes segmentos da sociedade, incluindo domicílios, empresas, escolas e organizações sem fins lucrativos. Sua realização contribui para as políticas públicas, fornecendo dados e informações para a tomada de decisões esclarecidas. As pesquisas TIC também são úteis para empresas de tecnologia e inovação, pois fornecem informações sobre as tendências e padrões de uso de tecnologia no Brasil. Os dados recolhidos permitem

compreender melhor como as diferentes partes da sociedade brasileira estão adotando e usando as TICs.

Os resultados das pesquisas são compartilhados publicamente, ajudando a informar o debate público sobre as TICs no Brasil por parte de diferentes segmentos da sociedade. As pesquisas TIC são realizadas anualmente, permitindo o acompanhamento das tendências e mudanças no uso de tecnologias digitais. As informações coletadas podem indicar disparidades no acesso e no uso de tecnologias, o que é útil para identificar e resolver a exclusão digital. Além disso, os resultados destacam as oportunidades e desafios associados à adoção das TICs.

As pesquisas também contribuem para a literatura acadêmica sobre tecnologias digitais, com dados de pesquisas longitudinais que permitem comparações com o passar dos anos. Acompanhar a dinâmica da adoção das TICs ao longo do tempo é importante para avaliar os locais que eventualmente possam estar com um crescimento mais lento no acesso às TICs, em paralelo com outras áreas. Os resultados das pesquisas TIC também podem ser usados para entender o impacto da digitalização na economia e na sociedade.

As pesquisas ajudam a identificar quais áreas geográficas e demográficas estão sub-representadas no uso das TICs, possibilitando iniciativas para a inclusão digital. As pesquisas TIC também estudam a implementação e o uso de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e internet das coisas, permitindo avaliar o impacto da adoção dessas tecnologias emergentes em curto prazo. As perguntas das pesquisas abrangem uma variedade de temas, desde a posse de dispositivos digitais até o uso de serviços digitais, como *e-commerce* e *e-learning*.

A pesquisa TIC Domicílios tem dois questionários aplicados anualmente, de indivíduos e domicílios.⁸ As perguntas compreendem aspectos mais associados a hábitos de utilização de TICs para indivíduos e domicílios. Na subseção 6.1, apresentamos os resultados atrelados ao questionário de domicílios. Na subseção 6.2, trazemos os achados relacionados ao questionário de indivíduos.

8. No ano de 2020, por conta da pandemia do covid-19, a pesquisa foi realizada por telefone, diferentemente dos demais anos em que ocorreu de forma presencial.

6.1 Análise de indicadores a partir dos microdados de domicílios

A TIC Domicílios é um levantamento que tem como objetivo mapear o acesso às TICs nas residências brasileiras e as formas de uso por indivíduos de dez anos de idade ou mais. A metodologia de coleta da pesquisa é composta pelas seguintes etapas:

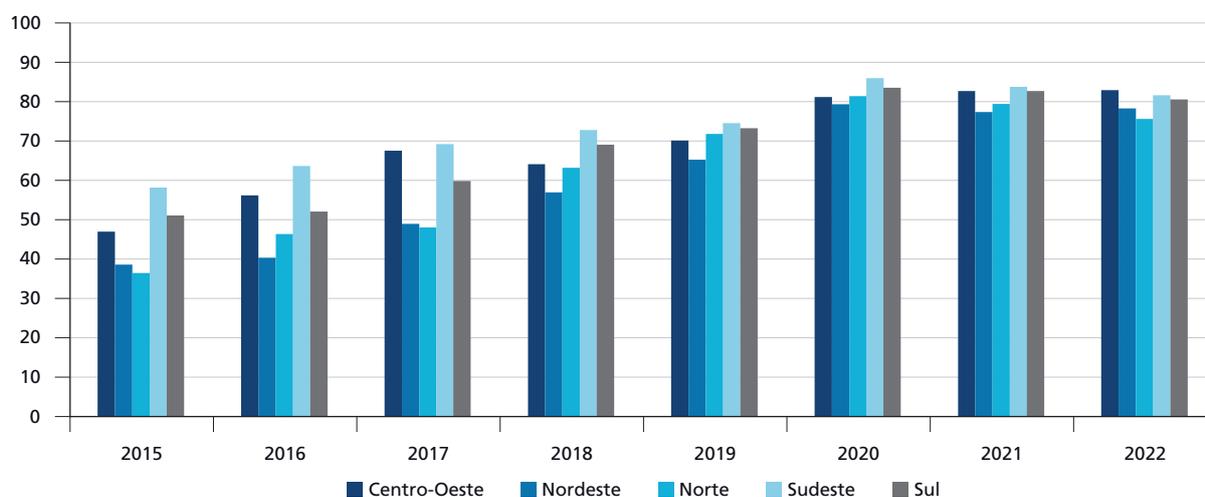
- amostragem: o Cetic.br seleciona uma amostra representativa dos domicílios brasileiros com base nos dados do IBGE;
- coleta de dados: os dados da pesquisa são levantados por meio de entrevistas telefônicas com os chefes de domicílio e com os indivíduos de dez anos de idade ou mais que residem nos domicílios selecionados;
- tratamento dos dados: os dados coletados são tratados por meio de técnicas estatísticas para garantir a sua confiabilidade e validade; e
- publicação dos resultados: os resultados da pesquisa TIC Domicílios são publicados em um relatório anual que está disponível no *site* do Cetic.br.

As variáveis provenientes dos microdados de domicílios estão mais atreladas a serviços de aquisição e uso coletivo, tais como acesso à internet e disponibilidade de TV por assinatura.

GRÁFICO 23

Domicílios que têm acesso à internet, por macrorregião

(Em %)



Fonte: TIC Domicílios.
Elaboração dos autores.

TEXTO para DISCUSSÃO

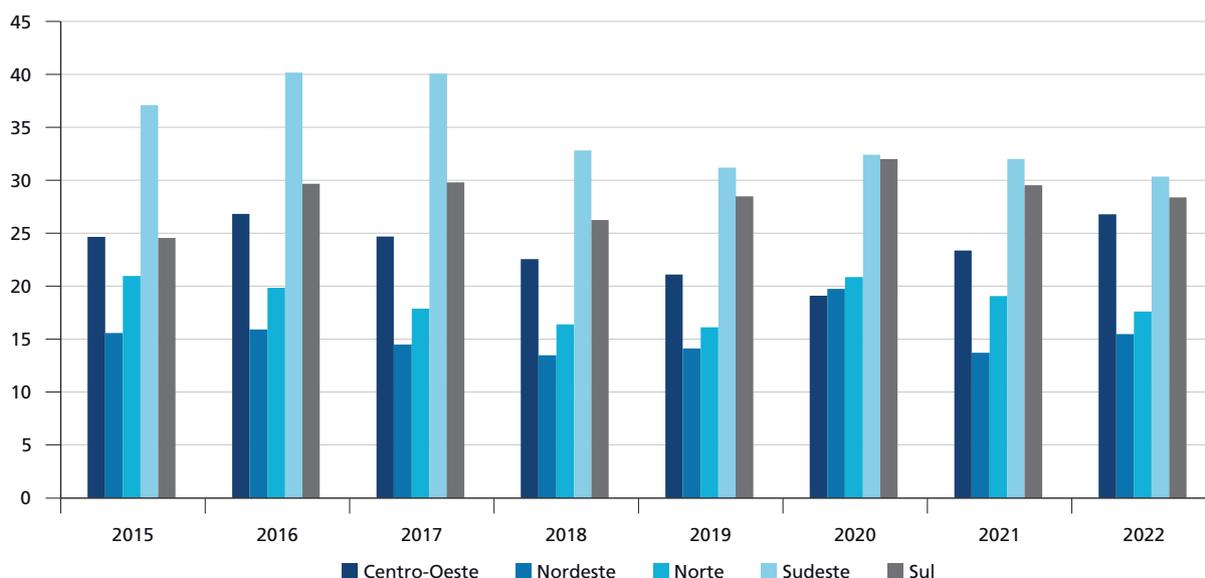
De acordo com as informações do gráfico 23, nota-se que há uma tendência na expansão da cobertura de acesso à internet para todas as regiões do país. Os dois maiores aumentos em p.p. no período de 2015 a 2022 ocorreram nas regiões Nordeste e Norte. Em 2015, o Nordeste tinha cerca de 38,5% dos domicílios com acesso à internet, enquanto, em 2022, esse número atingiu 78,2%, uma alta de aproximadamente 40 p.p.

Já na região Norte, em 2015, cerca de 36,4% dos domicílios tinham acesso à internet, enquanto, em 2022, esse número subiu para cerca de 75,5%, um aumento de mais de 39 p.p. A alta ocorrida nessa localidade levou a uma redução no *gap* que existia entre todas as regiões do país. Em outras palavras, podemos observar uma diminuição na desigualdade regional em relação à cobertura de acesso à internet em 2022, comparativamente ao cenário de sete anos antes. Durante toda a série histórica, é possível notar que a região Sudeste apresenta a maior penetração de acesso à internet. Em 2015, 63,7% dos domicílios dessa localidade tinham acesso à internet, enquanto, em 2022, esse número atingiu cerca de 81,6% dos domicílios, um acréscimo de aproximadamente 18 p.p. no período.

GRÁFICO 24

Domicílios com TV por assinatura, por macrorregião

(Em %)

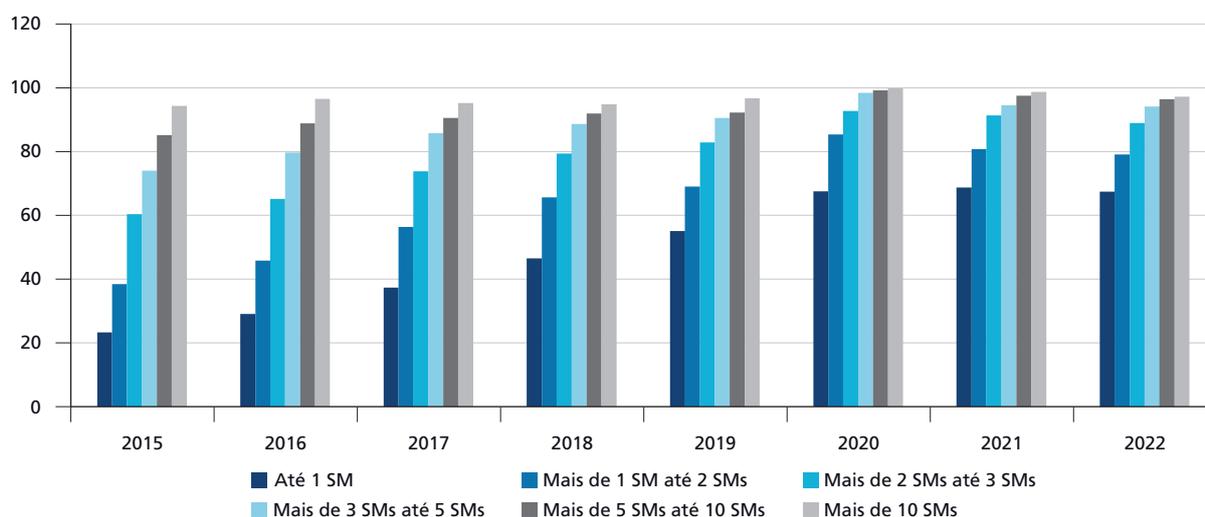


Fonte: TIC Domicílios.
Elaboração dos autores.

O gráfico 24 mostra o percentual de domicílios com TV por assinatura por macrorregião. Consonante com o que tem sido evidenciado em outras fontes de dados, há um declínio do percentual de domicílios que possuem TV por assinatura. A maior redução em p.p. ocorreu na região Sudeste. Em 2015, cerca de 37% dos domicílios brasileiros dessa região tinham TV por assinatura, enquanto, em 2022, esse número caiu para cerca de 30%, uma diminuição de 7 p.p. As regiões Centro-Oeste e Sul, por seu turno, apresentaram uma oscilação positiva para esse indicador.

GRÁFICO 25

Domicílios que têm acesso à internet, por faixa de renda (Em %)



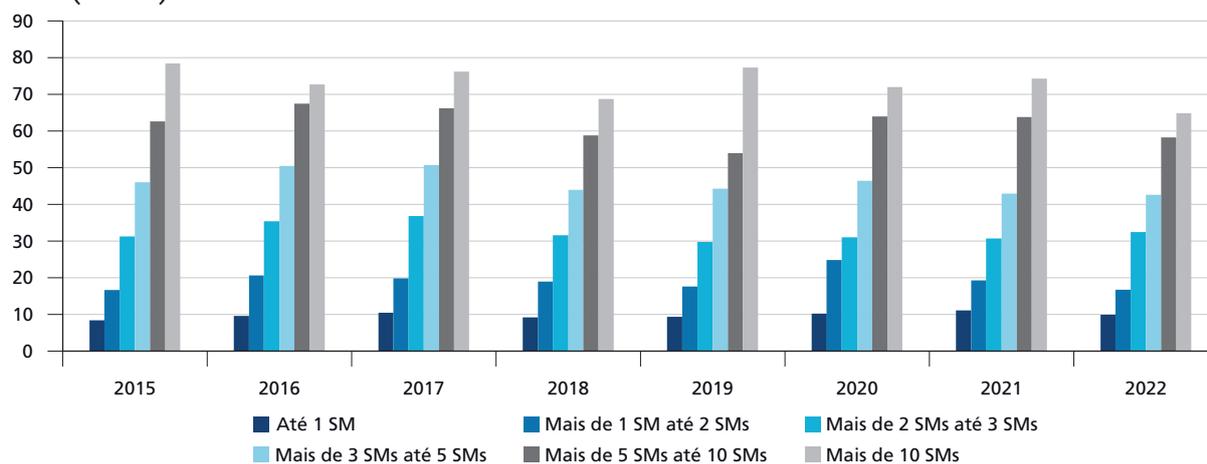
Fonte: TIC Domicílios.

Elaboração dos autores.

Os microdados da pesquisa TIC Domicílios permitem que utilizemos recortes de análise por alguns critérios socioeconômicos. O gráfico 25 apresenta informações do percentual de domicílios com acesso à internet para o nível geográfico Brasil por diferentes faixas de renda. Esse indicador apresenta um aumento considerável para as famílias de menor renda e uma estabilidade em um nível já elevado desse indicador nas faixas de renda mais altas. Ou seja, houve uma redução na disparidade do acesso à internet levando em consideração as distintas faixas de rendimento, embora a diferença de domicílios da faixa de renda mais alta para a mais baixa ainda seja de aproximadamente 30 p.p. em 2022. Analisando a variação em p.p. desse indicador no período 2015 a 2022 para a faixa de rendimento mais baixa, até um SM, em 2015, esse indicador era em torno de 23%, enquanto, em 2022, esse número subiu para cerca de 67%, um crescimento expressivo de 44 p.p.

GRÁFICO 26**Domicílios que têm TV por assinatura, por faixa de renda**

(Em %)



Fonte: TIC Domicílios.

Elaboração dos autores.

O gráfico 26 apresenta informações sobre o percentual de domicílios com TV por assinatura por diferentes faixas de rendimento. Novamente, corroborando as conclusões evidenciadas a partir dos dados da PNAD Contínua, observa-se também o declínio no percentual de famílias que possuem esse tipo de serviço, principalmente nas maiores faixas de rendimento. Para as menores faixas de rendimento há uma estabilidade nesse indicador.

6.2 Análise de indicadores a partir dos microdados de indivíduos

A pesquisa TIC Domicílios também apresenta microdados de indivíduos, com o objetivo de mapear o acesso às TICs nos domicílios brasileiros e as formas de uso por indivíduos de dez anos de idade ou mais. A pesquisa é realizada anualmente pelo Cetic.br.

Entre os objetivos específicos da pesquisa TIC Domicílios, relacionados aos conjuntos de microdados de indivíduos, podemos destacar:

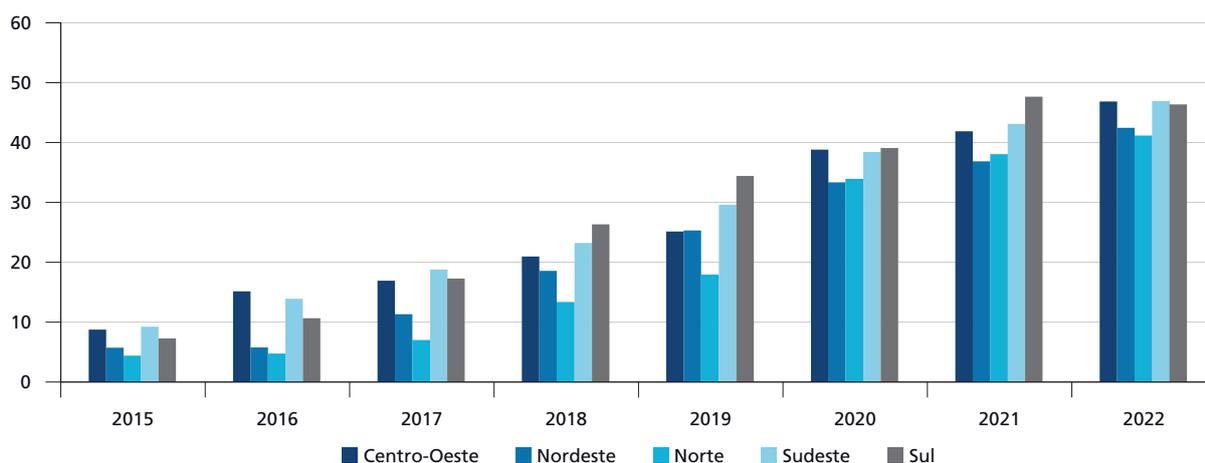
- identificar o número de domicílios brasileiros que possuem equipamentos de TICs, como computadores, celulares, *tablets* e TVs conectadas à internet;
- levantar os tipos de equipamentos TIC que são mais utilizados nos domicílios brasileiros;
- observar as atividades que são realizadas nos domicílios brasileiros por meio das TICs;

- averiguar os fatores que influenciam o acesso e o uso das TICs nos domicílios brasileiros; e
- identificar os impactos do uso das TICs nos domicílios brasileiros.

Os resultados da pesquisa de indivíduos são utilizados para subsidiar políticas públicas, estudos acadêmicos e pesquisas de mercado. O levantamento também é adotado para divulgar informações sobre a adoção das TICs no Brasil e para conscientizar a população a respeito dos benefícios do uso das TICs.

GRÁFICO 27

Indivíduos que utilizaram internet pela televisão nos três meses anteriores à pesquisa
(Em %)



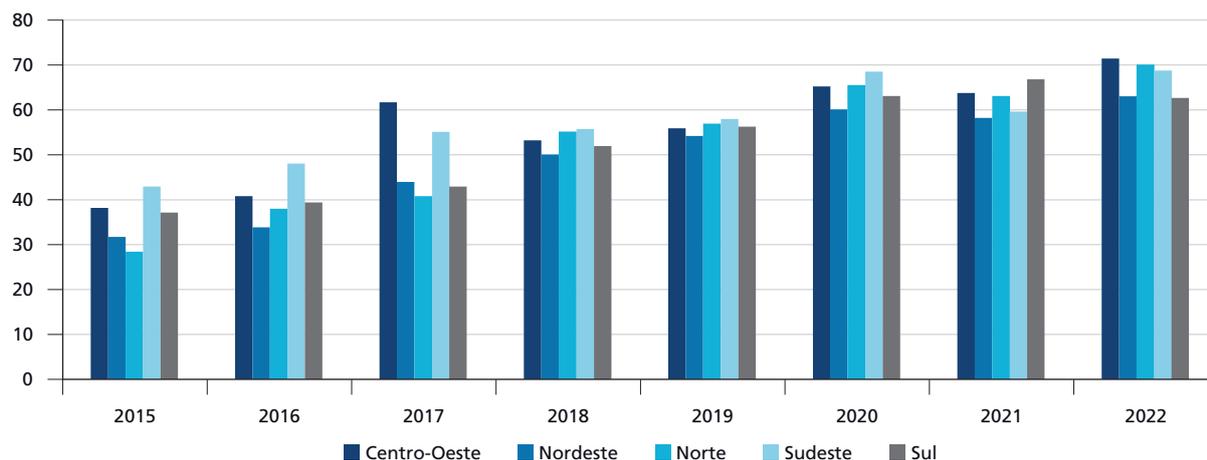
Fonte: TIC Domicílios.

Elaboração dos autores.

De acordo com as informações do gráfico 27, podemos analisar o percentual de indivíduos que utilizaram internet pela televisão nos três meses que antecederam o período de referência da respectiva pesquisa. Houve um aumento expressivo desse indicador no período de 2015 a 2022, de menos de 10% para todas as regiões do país em 2015 para um índice superior a 40% para todas as regiões em 2022. A região Sul apresentou o maior aumento em p.p. para esse indicador, seguida das regiões Centro-Oeste e Sudeste. Analisando os dados para o ano de 2022, nota-se que a região Norte traz o menor índice, padrão que se repete para quase toda a série histórica, exceto para os anos de 2020 e 2021, nos quais a região Nordeste teve o menor número para esse indicador entre todas as regiões.

GRÁFICO 28

Indivíduos que utilizaram internet para assistir a vídeos, programas, filmes ou séries em sites como YouTube ou Netflix nos três meses anteriores à pesquisa (Em %)



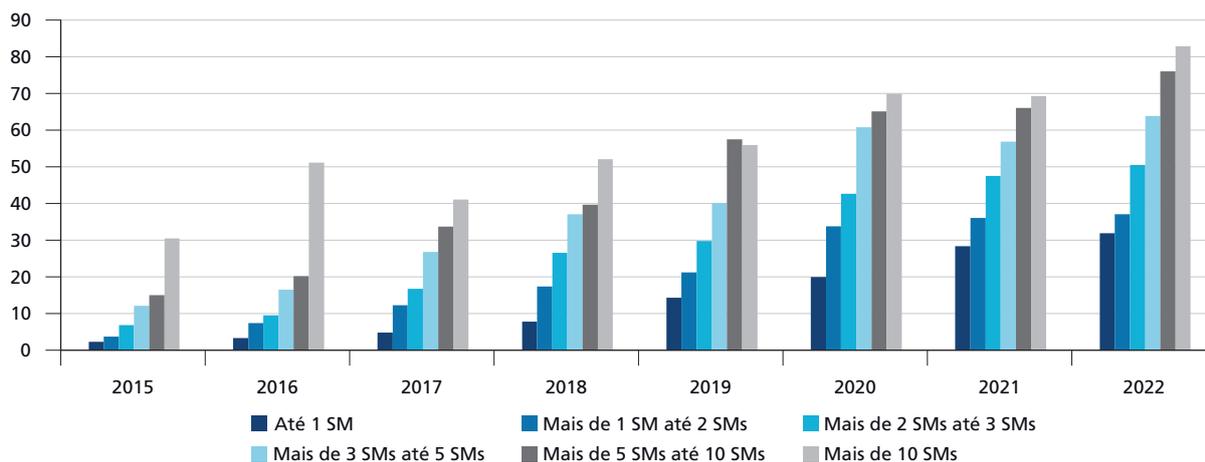
Fonte: TIC Domicílios.
Elaboração dos autores.

Com base nesse gráfico 28, que apresenta a série histórica para o indicador do percentual de indivíduos que utilizaram a internet para assistir a vídeos, programas, filmes ou séries em *sites* como YouTube ou Netflix nos três meses que antecederam o levantamento, nota-se que há um aumento desse indicador para todas as regiões do país. O Norte teve a maior alta em p.p. no período de 2015 a 2022, de aproximadamente 41 p.p. Em 2022, todas as regiões do país tiveram índice superior a 60% para esse indicador. O Centro-Oeste foi a única delas em que mais de 70% dos indivíduos assistiram a vídeos pela internet nos três meses anteriores à pesquisa.

De acordo com as informações do gráfico 29, verifica-se um expressivo aumento do percentual de pessoas acessando a internet pela televisão, para todas as faixas de renda; para indivíduos em famílias de mais de dez SMs de renda total, a penetração chega a mais de 80%. Em 2015, para indivíduos cuja faixa de rendimento era até um SM, esse indicador era de 2,4%. Em 2022, esse indicador passou para 32%, uma alta de aproximadamente 30 p.p. É possível constatar que quanto maior a faixa de rendimento em SMs, maior o percentual de indivíduos que utilizaram internet pela televisão nos três meses que antecederam o levantamento. Ou seja, é possível supor que há um perfil socioeconômico associado a uma maior utilização de internet pela televisão.

GRÁFICO 29

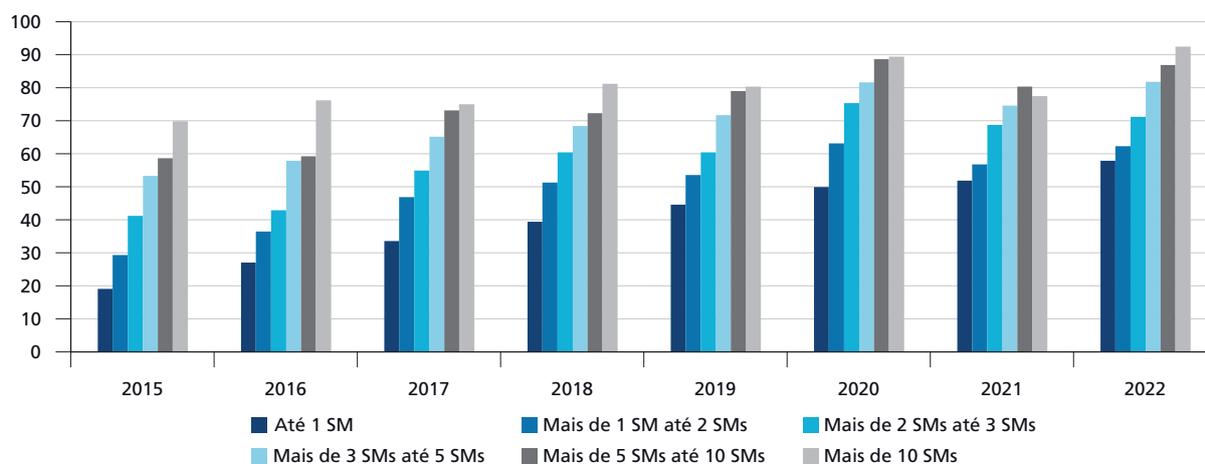
Indivíduos que utilizaram internet pela televisão nos três meses anteriores à pesquisa, por faixa de renda
(Em %)



Fonte: TIC Domicílios.
Elaboração dos autores.

GRÁFICO 30

Indivíduos que utilizaram internet para assistir a vídeos, programas, filmes ou séries em sites como YouTube ou Netflix nos três meses anteriores à pesquisa, por faixa de renda
(Em %)



Fonte: TIC Domicílios.
Elaboração dos autores.

Segundo as informações do gráfico 30, para praticamente todas as faixas de rendimento total, em 2022, 60% ou mais dos indivíduos assistiram a vídeos pela internet nos três meses anteriores ao levantamento. Para famílias na faixa de maior renda, esse percentual chega a mais de 90%. O panorama apresentado no gráfico 30 mostra claramente que há uma popularização dessa modalidade de serviço, o que foi exemplificado por essas duas plataformas de VoD para esse indicador, em que consideramos as plataformas que integram as categorias AVoD e SVoD.

7 ANÁLISE DE REGRESSÃO PARA A DEMANDA POR SERVIÇOS DE TV POR ASSINATURA E VÍDEOS PELA INTERNET

Para melhor estudar as variáveis de interesse sobre os padrões de consumo nos domicílios brasileiros, utilizou-se uma técnica estatística para esse propósito, a regressão logística. Na subseção 7.1, apresenta-se a metodologia adotada. Na subseção 7.2, discute-se os resultados das estimativas realizadas, enquanto na subseção 7.3, comenta-se os resultados comparando-os com a literatura acerca do tema.

Corroborando os resultados da maior parte da literatura existente a respeito do tema, os achados neste *Texto para Discussão* indicam que faixas etárias mais elevadas estão mais associadas ao consumo de serviços de transmissão televisiva, em particular de TV por assinatura, enquanto faixas etárias menores estão mais associadas ao consumo de serviços VoD. A partir dos resultados estimados neste estudo, verifica-se que, na análise sobre o fato de o domicílio possuir TV por assinatura, por faixas etárias do chefe do domicílio, todas as faixas apresentaram significância estatística ao nível de 95% de confiança, com exceção da mais baixa, entre 21 e 34 anos. Os valores dos coeficientes crescem à medida que a faixa etária aumenta, resultado que indica uma maior chance de o domicílio possuir TV por assinatura conforme sobe a faixa etária do chefe do domicílio.

Ainda em relação aos resultados referentes ao consumo de serviços de TV por assinatura, verifica-se que o fato de o representante do domicílio ser do gênero feminino está associado a aproximadamente 11% a menos de chance de o domicílio possuir TV por assinatura, tanto no modelo com controle por características do domicílio quanto no modelo sem esses controles. Na comparação com os resultados do levantamento de Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke (2021), no qual o coeficiente associado ao fato de o respondente ser do gênero feminino indica uma relação positiva e estatisticamente significativa com uma maior intensidade de consumo de serviços televisivos,

conclui-se que os resultados apresentados nesta pesquisa contrastam com os resultados do estudo desses autores, discutido em detalhes na subseção 3.2.

Ao examinarmos o consumo de serviços VoD, verifica-se que os resultados encontrados neste *Texto para Discussão* corroboram outras pesquisas que indicam haver uma maior associação entre o consumo de serviços VoD com faixas etárias mais baixas dos consumidores. Esses achados são observados tanto a partir das variáveis de faixa etária do chefe do domicílio quanto pelo número de moradores por diferentes faixas etárias. Igualmente referentes ao consumo de VoD, os resultados obtidos para os coeficientes do gênero feminino da pessoa responsável pelo domicílio podem ser interpretados como um indício de que, em média, domicílios liderados por mulheres apresentam uma chance menor de utilizar serviços VoD. Esse resultado indica uma relação semelhante à encontrada no estudo supracitado.

Outro resultado deste *Texto para Discussão* que permite estabelecer uma comparação com os estudos discutidos na subseção 3.2 refere-se aos coeficientes das variáveis que tratam do nível educacional. Com base nos achados deste estudo, no domicílio no qual o chefe possui curso superior, há uma maior chance de se ter acesso ao serviço de TV por assinatura e utilizar serviços VoD. Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke (2021) também adotam *dummies* que representam os diferentes níveis de educação dos respondentes da pesquisa. Somente no modelo cuja variável resposta representa a intensidade do uso de serviços AVoD os resultados apresentaram coeficientes estatisticamente significativos para os níveis educacionais “possui diploma universitário” e “PhD”. No entanto, tais resultados indicam uma relação inversa, diferentemente dos resultados encontrados nas estimações realizadas neste estudo.

Em relação aos coeficientes que tratam da variável de renda domiciliar *per capita*, quanto maior essa renda, maior a chance de o domicílio possuir TV por assinatura e fazer uso de serviços VoD. Esse resultado é corroborado por outros estudos que abordam o consumo de serviços de mídia audiovisual. Segundo Gorodetsky (2015), por exemplo, a quantidade demandada de serviços de mídia audiovisual é função da renda, entre outros fatores. Além disso, a relação com a renda observada no referido estudo é positiva e estatisticamente significativa.

Os resultados deste estudo também permitem uma análise pormenorizada dos fatores que mais influenciam a decisão de realizar consumo de serviços VoD por meio de conexão banda larga e por intermédio de dispositivo televisivo. Novamente, aspectos como faixa etária dos moradores do domicílio, escolaridade, renda, residência

na capital e efeitos temporais – isto é, influência do ano nos quais os dados foram coletados – são aqueles com maior influência na chance de o domicílio atender aos três critérios simultaneamente. Em relação ao número de residentes por faixa etária, a que apresentou maior chance de cumprir os três critérios ao mesmo tempo foi a faixa etária entre 21 e 34 anos.

Para analisar a relação de competição entre os serviços de TV por assinatura e VoD, foi estimado um modelo cuja variável resposta representa “domicílio não tem TV por assinatura porque assiste a vídeos pela internet”, conforme o questionário de entrevista da PNAD Contínua. As estimativas encontradas neste estudo indicam que fatores como renda domiciliar *per capita*, decorrer dos anos abordados no painel, domicílio situado na capital e número de residentes no domicílio por faixa etária, em que as menores faixas etárias indicaram maior relevância para esse comportamento, são os fatores que estão associados a uma maior chance de substituir serviços de TV por assinatura por VoD.

Budzinski, Gaenssle e Lindstädt-Dreusicke (2021) encontraram resultados estatisticamente significativos que apontam para a substituição entre a modalidade AVoD, representada pela plataforma YouTube, e os serviços de transmissão televisiva, que até então ainda não havia sido mensurada. Além disso, apresentaram a relação de substituição entre SVoD, simbolizada pela plataforma Netflix, e os serviços de transmissão televisiva, sendo essa relação mais documentada na literatura sobre o tema. Gorodetsky (2015) obteve um resultado que indica uma relação competitiva entre os serviços VoD e TV a cabo.

7.1 Metodologia

A técnica conhecida por regressão logística é amplamente consolidada na literatura estatística. A regressão logística parte da construção de que a variável resposta pode ser representada por uma variável que assume valores estritamente 0 ou 1. Em geral, a variável de interesse é representada pela letra Y , e o evento de interesse é representado pelo valor $Y = 1$; já a não ocorrência do evento de interesse é representada pelo valor $Y = 0$. As variáveis que ajudam a explicar o comportamento da variável resposta, ou variável dependente Y , são representadas pela letra X .

No nosso caso, estudamos diferentes variáveis de interesse separadamente: i) se o domicílio possui ($Y = 1$) ou não ($Y = 0$) TV por assinatura; ii) se o domicílio assistiu ($Y = 1$) ou não ($Y = 0$) a vídeo pela internet, nos três meses anteriores ao questionário da pesquisa; iii) se o domicílio possui o conjunto acesso à internet pela TV e internet

banda larga, e assistiu a vídeo pela internet nos três meses que antecederam o levantamento ($Y = 1$) ou não ($Y = 0$); e iv) se o domicílio respondeu que não possui TV por assinatura porque assiste a vídeo pela internet. Dessa forma são ao todo quatro modelos de regressão com base nessas variáveis respostas. Os dados utilizados são referentes aos domicílios brasileiros para os anos de 2016 a 2021, a partir dos microdados da PNAD Contínua.

Em relação às variáveis utilizadas para explicar o comportamento da demanda por diferentes serviços, listados anteriormente, estas correspondem a características presentes na PNAD ao longo dos anos analisados. As variáveis que ajudam a explicar o comportamento da variável resposta são: i) variáveis de renda do domicílio; ii) variáveis de composição etária dos moradores do domicílio; iii) variáveis de composição de escolaridade dos moradores do domicílio; iv) variáveis de localização geográfica do domicílio; v) variáveis de características específicas do chefe de família; e vi) variáveis de características de infraestrutura do domicílio (disponíveis para os anos de 2016 a 2019).

Podemos expressar matematicamente o modelo de regressão logística por meio da equação:

$$\text{Prob}[y_i = 1] = p_i = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki}}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki}}} \quad (1)$$

Em que o subscrito i representa a i -ésima unidade de observação, no caso os domicílios, e o subscrito k representa a k -ésima variável explicativa. Para estimar os coeficientes das regressões, utilizamos o método de máxima verossimilhança, conforme descrito em Carvalho, Cajueiro e Camargo (2015) e McCullagh e Nelder (1989).

7.2 Discussão dos resultados

Os resultados da estimação estatística são apresentados na tabela 1 e foram expressos em termos das razões de chance (*odds ratio*) para cada uma das variáveis respostas, sem considerar as variáveis de controle por características do domicílio. Ao dispor os resultados dessa forma facilita-se a interpretação dos coeficientes. No caso da variável renda *per capita*, apresentamos o impacto sobre a razão de chances, quando há um aumento de R\$ 1 mil na renda *per capita* do domicílio.

7.2.1 Painel de domicílios de 2016 a 2021, sem informações de características dos domicílios

Os resultados abaixo consideram informações de 2016 a 2021, sem a inclusão de variáveis referentes às características dos domicílios. O motivo é que essas informações estão disponíveis apenas até a PNAD de 2019. Na próxima subseção, considera-se uma regressão incluindo dezessete variáveis para caracterizar os domicílios, excluindo-se da amostra as observações referentes ao ano de 2021.

TABELA 1

Impactos sobre as razões de chance (*odds-ratio*) (2016-2021)

Variável	Domicílio possui TV por assinatura	Domicílio assistiu a vídeos pela internet nos três meses anteriores à pesquisa	Domicílio assistiu a vídeos, tem banda larga e acessa internet pela TV	Domicílio não tem TV por assinatura porque assiste a vídeos pela internet
Capital do estado	1.763 ***	1.603 ***	2.200 ***	2.745 ***
Região metropolitana	1.261 ***	1.577 ***	1.799 ***	2.249 ***
Área urbana não metropolitana	1.264 ***	1.474 ***	1.936 ***	2.171 ***
Renda domiciliar <i>per capita</i>	1.302 ***	1.071 ***	1.181 ***	1.086 ***
Mulher como chefe de família	0.889 ***	0.856 ***	0.831 ***	0.810 ***
Número de moradores	1.028 ***	0.990 *	0.996	1.018
Anos de estudo do chefe do domicílio	1.110 ***	1.070 ***	1.106 ***	1.104 ***
Chefe do domicílio possui graduação	1.141 ***	1.223 ***	1.361 ***	1.097 ***
Chefe do domicílio entre 21 e 34 anos	1.063 .	0.720 ***	1.008	0.844 *
Chefe do domicílio entre 35 e 44 anos	1.231 ***	0.634 ***	1.159 ***	0.883 .
Chefe do domicílio entre 45 e 54 anos	1.406 ***	0.537 ***	1.285 ***	0.999
Chefe do domicílio entre 55 e 64 anos	1.524 ***	0.417 ***	1.324 ***	1.063
Chefe do domicílio com mais de 64 anos	1.839 ***	0.305 ***	1.414 ***	0.906
Número de residentes menores de 10 anos	1.087 ***	0.982	1.207 ***	1.081
Número de residentes entre 10 e 14 anos	1.123 ***	1.028	1.291 ***	1.109 .
Número de residentes entre 15 e 20 anos	0.980	1.245 ***	1.377 ***	1.585 ***
Número de residentes entre 21 e 34 anos	1.397 ***	1.428 ***	2.017 ***	2.021 ***
Número de residentes entre 35 e 44 anos	1.538 ***	1.204 ***	1.683 ***	1.513 ***
Número residentes entre 45 e 54 anos	1.279 ***	0.935 **	1.141 ***	0.890 *
Número de residentes entre 55 e 64 anos	1.248 ***	0.834 ***	0.858 ***	0.603 ***
Número de residentes acima de 64 anos	1.079 ***	0.763 ***	0.582 ***	0.503 ***

(Continua)

(Continuação)

Variável	Domicílio possui TV por assinatura	Domicílio assistiu a vídeos pela internet nos três meses anteriores à pesquisa	Domicílio assistiu a vídeos, tem banda larga e acessa internet pela TV	Domicílio não tem TV por assinatura porque assiste a vídeos pela internet
Ano 2017	0.959 ***	1.539 ***	1.715 ***	1.529 ***
Ano 2018	0.907 ***	2.267 ***	2.930 ***	2.113 ***
Ano 2019	0.831 ***	2.829 ***	4.727 ***	2.796 ***
Ano 2021	0.716 ***	3.209 ***	9.421 ***	4.670 ***
Inclusão de variáveis <i>dummies</i> para UFs				
Número de observações válidas	864.180	561.800	532.497	353.998
R ² de Cox & Snell (%)	17,6	4,8	10,8	1,4
R ² de McFadden (%)	17,2	7,8	17,4	8,9
R ² de Nagelkerke/Cragg e Uhler's (%)	26,4	11,9	26,2	10,7
AUC (%)	77,5	69,8	78,3	73,9

Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Não contém informações sobre as características dos domicílios.

2. Os resultados trazem indicadores sobre a significância estatística das estimativas (***, **, * e . indicam significância com probabilidade de erro tipo I de 0,1%, 1%, 5% e 10%, respectivamente).
3. Em todas as regressões, utilizaram-se efeitos fixos para UFs. Os resultados apresentam também as estatísticas do tipo pseudo R² para regressão logística (Carvalho, Cajueiro e Camargo, 2015; McCullagh e Nelder, 1989). Um cuidado deve ser tomado ao ler as estatísticas, porque elas não necessariamente se enquadram no intervalo [0,1], como no caso da regressão linear.

De acordo com os resultados apresentados na tabela 1, para a variável renda domiciliar *per capita*, conforme discutido na literatura, o uso de TV por assinatura é mais sensível do que os serviços de vídeo pela internet. Um aumento de R\$ 1 mil de renda *per capita* domiciliar aumenta em 30% as chances de um domicílio utilizar serviços de TV por assinatura. No caso de vídeos pela internet, com acesso à internet pela TV e com banda larga, esse aumento de renda *per capita* implica em aumento de 18% nas chances de utilização desse conjunto. O número total de moradores no domicílio não parece influenciar o uso dos serviços de vídeo pela internet, apesar de impactar a demanda de TV por assinatura.

Uma característica importante para analisar o perfil dos usuários dos serviços de mídia audiovisual é a faixa etária. A utilização de TV por assinatura parece aumentar de forma consistente com a idade do chefe da família. Esse resultado pode indicar que o consumo de serviços lineares de mídia audiovisual está mais relacionado a uma faixa etária mais elevada. Em relação aos domicílios que assistem a vídeos pela internet, nota-se um efeito inverso, ou seja, de que quanto mais jovem é o chefe do domicílio, maior o consumo desse serviço.

Além da análise por chefe do domicílio, os coeficientes associados aos totais de residentes do domicílio por faixa etária permitem identificar o perfil de consumo dos serviços de mídia audiovisual. Com base nos resultados reportados na tabela 1, residentes adicionais, além do chefe do domicílio, aparentam ter um impacto maior sobre a demanda de TV por assinatura na faixa de 35 a 44 anos. Residentes adicionais, além do chefe do domicílio, por sua vez, aparentam ter um impacto maior sobre o uso de vídeos pela internet na faixa de 21 a 34 anos. A faixa etária de 21 a 34 anos de moradores, além do chefe de família, parece ser também a mais relevante para a demanda do conjunto TV por assinatura, banda larga e vídeos pela internet. Esses resultados novamente sinalizam que pode haver um perfil de consumo de serviços de mídia audiovisual lineares e não lineares com base na faixa etária.

A partir dos resultados do modelo cuja variável resposta é “domicílio não tem TV por assinatura porque assiste a vídeos pela internet”, é possível analisar mais detidamente o perfil daqueles que substituem os serviços de TV por assinatura por serviços de VoD. Entre as faixas etárias do chefe do domicílio, a que apresenta maior significância estatística para explicar essa variável resposta é a faixa etária de 21 a 34 anos. De maneira análoga para o total de residentes, além do chefe do domicílio, verifica-se que as faixas etárias entre 15 e 20 anos, entre 21 e 34 anos e entre 34 e 44 anos parecem ser as mais relevantes para determinar se um domicílio responde que não tem TV por assinatura por assistir a vídeos pela internet.

A variável explicativa referente à escolaridade do chefe do domicílio parece ter um efeito maior sobre a demanda pelo conjunto TV por assinatura, banda larga e vídeos pela internet. De fato, domicílios com chefe de família com nível superior têm 36% mais chances de consumirem esse conjunto do que domicílios nos quais o chefe do domicílio não tem nível superior. A variável explicativa referente a uma *dummy* indicando se o domicílio está situado em uma capital parece ter uma relevância muito grande para os serviços de TV por assinatura e de banda larga, o que pode sinalizar uma maior disponibilidade desses serviços nos domicílios da capital. Por fim, com base nos resultados

apresentados na tabela 1, domicílios chefiados por mulheres aparentam utilizar menos TV por assinatura e visualizar menos vídeos pela internet.

7.2.2 Painel de domicílios de 2016 a 2021, com informações de características dos domicílios

Os resultados discutidos na subseção anterior referem-se às regressões sem considerar variáveis de características dos domicílios. O motivo é que essas informações não estão disponíveis para o ano de 2021. Para termos uma ideia da sensibilidade dos resultados a essas informações adicionais, consideramos também, neste exercício de regressão, variáveis sobre as características dos domicílios. Os resultados apresentados a seguir não contêm, portanto, observações relativas a 2021.

Diante do avanço significativo dos produtos de vídeo sob demanda no Brasil nos últimos anos, os dados de 2021, na nossa avaliação, são muito importantes para termos uma análise mais acurada da dinâmica dessa transformação digital no Brasil. Em todo caso, os resultados considerando informações dos domicílios, mesmo não incluindo dados para 2021, oferecem uma oportunidade de examinar a robustez das conclusões encontradas neste exercício econométrico. De maneira geral, os resultados expressos na tabela 2 corroboram as conclusões anteriores para a penetração dos serviços de TV por assinatura e de vídeos pela internet.

Levamos em conta as mesmas quatro regressões, conforme modelos anteriores, mas incluímos as seguintes variáveis, para caracterizar as condições dos domicílios:

- sinal digital para TV aberta;
- quantidade de cômodos;
- quantidade de banheiros com chuveiro e privada;
- domicílio do tipo casa;
- domicílio do tipo apartamento;
- paredes de alvenaria ou taipa com revestimento;
- paredes de alvenaria ou taipa sem revestimento;
- piso de cerâmica, lajota ou pedra;

TEXTO para DISCUSSÃO

- piso de madeira ou cimento;
- abastecimento de água na rede geral;
- fossa séptica ou esgoto ligado à rede;
- coleta diária de lixo;
- coleta diária por caçamba;
- acesso à energia elétrica;
- gás encanado ou gás de botijão;
- geladeira; e
- máquina de lavar roupa.

Quando consideramos a inclusão das características dos domicílios, novamente temos que, para a variável renda domiciliar *per capita*, conforme discutido na literatura, o uso de TV por assinatura é mais sensível do que os serviços de vídeo pela internet. Um aumento de R\$ 1 mil de renda *per capita* domiciliar aumenta em 23% as chances de um domicílio aderir a serviços de TV por assinatura. No caso de vídeos pela internet, com TV acessando a internet e com banda larga, esse incremento de renda *per capita* leva a um aumento de 12% nas chances de utilização desse conjunto.

TABELA 2
Impactos sobre as razões de chance (*odds-ratio*) (2016-2019)

Variável	Domicílio possui TV por assinatura	Domicílio assistiu a vídeos pela internet nos três meses anteriores à pesquisa	Domicílio assistiu a vídeos, tem banda larga e acessa internet pela TV	Domicílio não tem TV por assinatura porque assiste a vídeos pela internet
Capital do estado	1.111 ***	1.122 ***	1.238 ***	1.470 ***
Região metropolitana	0.880 ***	1.175 ***	1.130 ***	1.325 ***
Área urbana não metropolitana	0.926 ***	1.113 ***	1.307 ***	1.405 ***
Renda domiciliar <i>per capita</i>	1.230 ***	1.046 ***	1.115 ***	1.071 ***
Mulher como chefe de família	0.887 ***	0.846 ***	0.815 ***	0.813 ***
Número de moradores	1.020 ***	0.984 *	0.989	1.007

(Continua)

(Continuação)

Variável	Domicílio possui TV por assinatura	Domicílio assistiu a vídeos pela internet nos três meses anteriores à pesquisa	Domicílio assistiu a vídeos, tem banda larga e acessa internet pela TV	Domicílio não tem TV por assinatura porque assiste a vídeos pela internet
Anos de estudo do chefe do domicílio	1.080 ***	1.057 ***	1.084 ***	1.097 ***
Chefe do domicílio possui graduação	1.093 ***	1.219 ***	1.247 ***	0.996
Chefe do domicílio entre 21 e 34 anos	1.082 .	0.726 ***	0.965	0.788 *
Chefe do domicílio entre 35 e 44 anos	1.149 **	0.632 ***	1.045	0.831 .
Chefe do domicílio entre 45 e 54 anos	1.211 ***	0.512 ***	1.053	0.855
Chefe do domicílio entre 55 e 64 anos	1.286 ***	0.393 ***	1.069	0.914
Chefe do domicílio com mais de 64 anos	1.472 ***	0.280 ***	1.035	0.664 **
Número de residentes menores de 10 anos	1.212 ***	1.029	1.272 ***	1.248 **
Número de residentes entre 10 e 14 anos	1.166 ***	1.042	1.361 ***	1.078
Número de residentes entre 15 e 20 anos	0.976	1.242 ***	1.489 ***	1.704 ***
Número de residentes entre 21 e 34 anos	1.302 ***	1.395 ***	1.956 ***	1.989 ***
Número de residentes entre 35 e 44 anos	1.417 ***	1.118 ***	1.499 ***	1.319 ***
Número de residentes entre 45 e 54 anos	1.207 ***	0.902 ***	1.024	0.862 *
Número de residentes entre 55 e 64 anos	1.120 ***	0.794 ***	0.709 ***	0.524 ***
Número de residentes acima de 64 anos	0.910 ***	0.724 ***	0.447 ***	0.486 ***
Ano 2017	0.909 ***	1.546 ***	1.751 ***	1.529 ***
Ano 2018	0.820 ***	2.195 ***	3.044 ***	2.075 ***
Ano 2019	0.728 ***	2.747 ***	5.028 ***	2.677 ***
Inclusão de dezessete variáveis relativas às características dos domicílios e inserção de variáveis <i>dummies</i> para UFs				
Número de observações válidas	522.526	317.855	301.274	200.212
R ² de Cox & Snell (%)	37,0	18,1	20,1	4,0
R ² de McFadden (%)	20,2	7,8	18,7	9,4
R ² de NagelkerkeCragg e Uhler's (%)	30,6	12,0	27,2	11,0
AUC (%)	79,5	69,6	79,4	74,9

Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Com informações sobre as características dos domicílios.

2. AUC – *area under the receiver operating characteristic (ROC) curve*. Para mais detalhes, ver: McCullagh e Nelder, 1989.

A utilização de TV por assinatura parece aumentar de forma consistente com a idade do chefe da família, o que condiz com o que foi discutido na subseção anterior.

Esse feito é exatamente inverso para o caso de uso de vídeo pela internet: quanto mais novo o chefe de família, maior o uso desse serviço.

Residentes adicionais, além do chefe do domicílio, aparentam ter um impacto maior sobre a demanda de TV por assinatura na faixa de 35 a 44 anos. Quando esse público se restringe à faixa de 21 a 34 anos, por sua vez, parece ter um impacto maior sobre o uso de vídeos pela internet. Novamente, a faixa etária de 21 a 34 anos, de moradores além do chefe de família, aparenta ser também a mais relevante para a demanda do conjunto TV por assinatura, banda larga e vídeos pela internet. Ademais, essa faixa etária de 21 a 34 anos de moradores adicionais parece ser a mais relevante para determinar se um domicílio responde que não tem TV por assinatura por assistir a vídeos pela internet.

O número total de moradores no domicílio não aparenta influenciar significativamente a demanda dos serviços de vídeo pela internet, apesar de impactar a demanda de TV por assinatura. A escolaridade do chefe do domicílio parece ter um efeito maior sobre a busca pelo conjunto TV por assinatura, banda larga e vídeos pela internet. De fato, domicílios com chefe de família com nível superior têm 25% mais chances de consumirem esse conjunto do que domicílios nos quais o chefe do domicílio não tem nível superior. O efeito domicílio situado em capital aparenta ter uma relevância muito significativa para os serviços de TV por assinatura e de banda larga, o que pode indicar uma maior disponibilidade desses serviços nos domicílios da capital. Novamente, domicílios chefiados por mulheres parecem ter menor utilização tanto de TV por assinatura quanto de vídeos pela internet.

7.3 Comentário sobre os resultados, na comparação com as evidências encontradas na literatura acerca do tema

Os resultados encontrados neste estudo corroboram algumas conclusões já consolidadas na literatura e levantam novas questões sobre o uso de serviços de mídia audiovisual, com maior foco para serviços de VoD e TV por assinatura, além da relação de competição potencial que há entre eles. Conforme ilustrado por estudos anteriores acerca do tema e a partir dos resultados deste estudo, o consumo de serviços de transmissão televisiva, em particular TV por assinatura, está mais associado a um público com faixas etárias mais elevadas. No que se refere ao consumo de serviços VoD, constata-se, a partir da discussão de resultados da subseção 7.2, que esse consumo está mais associado a um público com faixas etárias mais baixas.

No tocante à existência de TV por assinatura no domicílio, os lares cujos chefes têm entre 35 e 44 anos apresentam 23% mais chances de possuírem TV por assinatura no modelo sem controle por características do domicílio, e 15% mais chances no modelo com controle por características do domicílio. À medida que as faixas etárias do chefe do domicílio sobem, observa-se também um aumento da chance de disponibilidade de TV por assinatura no domicílio. Para a última faixa etária, mais de 64 anos, os resultados indicam que há uma maior chance (84%) na disponibilidade de TV por assinatura no domicílio no modelo sem controle por características do domicílio. No modelo com variáveis de controle por aspectos do domicílio esse índice é de 47,2%.

Em relação aos resultados sobre o uso de serviços VoD, conclui-se que para as diferentes faixas etárias do chefe do domicílio também se observa um padrão, em que a faixa etária de 21 a 34 anos apresenta uma maior chance de o domicílio ter utilizado serviços VoD em comparação com as demais faixas etárias. Os valores dos coeficientes são decrescentes à medida que as faixas etárias aumentam, resultado corroborado pela literatura sobre o tema. A localização do domicílio na capital é um fator que sinaliza uma relação estatisticamente significativa e positiva, indicando uma maior chance de os residentes possuírem TV por assinatura e utilizarem serviços de VoD. Isso é válido tanto no modelo que não emprega variáveis de controle por características do domicílio quanto no modelo com esses controles.

Com base na discussão levantada na subseção 2.1, na qual apresentamos uma associação entre o consumo de serviços VoD e uma forma de consumo mais individualizada, decorrente da popularização de dispositivos de uso individual, como *smartphones*, *tablets* e computadores, argumentamos que o consumo de serviços televisivos pode ser considerado de natureza mais coletiva no domicílio, tendo em vista que os dispositivos televisivos costumam estar disponíveis em ambientes de convívio comum. Dessa forma, se considerarmos os valores referentes aos coeficientes do número de moradores no domicílio, levando em conta também os modelos sem controle por características dos domicílios, é possível constatar que domicílios com um maior número de moradores indicam mais chances de adesão à TV por assinatura. Portanto, pode-se concluir que essa perspectiva de consumo coletivo dos serviços lineares é evidenciada a partir dos resultados encontrados neste estudo. Em relação ao consumo de serviços VoD, o número de moradores no domicílio não indica ser muito influente para determinar se houve uso de serviços VoD, um resultado que pode ser explicado pelo fato de este ser um tipo de serviço de consumo de natureza mais individualizada e, portanto, não estar suscetível ao número de moradores no domicílio.

A partir dos resultados das estimativas apresentadas nas tabelas 1 e 2, que representam os coeficientes sem e com variáveis de controle por características do domicílio, respectivamente, nota-se que, ao analisar as *dummies* referentes aos anos, para o modelo cuja variável resposta designa a disponibilidade de TV por assinatura no domicílio, a chance de o domicílio ter acesso a esse serviço diminui ao longo do tempo nos dois modelos. Já em relação ao modelo cuja variável resposta trata do uso de serviços de VoD no domicílio, verifica-se, com base nos valores dos coeficientes, que à medida que os anos aumentam a chance de o domicílio fazer uso desse tipo de serviço também cresce. Ou seja, os resultados encontrados neste estudo corroboram as tendências apresentadas na literatura sobre o tema.

Pode-se investigar o consumo dos serviços VoD a partir de tipos de conexão de internet e dispositivos utilizados para essa finalidade ao analisar o modelo cuja variável resposta é “domicílio assistiu a vídeos, tem banda larga e acessa internet pela TV”. Analisando as diferentes faixas etárias do chefe do domicílio no modelo sem controle por características do domicílio, excetuando a faixa etária mais baixa, entre 21 e 34 anos, todas as outras apresentaram significância estatística e indicam que quanto maior a faixa etária, maior a chance de o domicílio atender a esses três critérios. Já em relação ao modelo com controle por características do domicílio, as variáveis referentes às faixas etárias do chefe do domicílio perdem significância estatística e as variáveis referentes ao número de moradores por diferentes faixas etárias apresentam um padrão similar ao modelo sem esse controle. Dessa forma, as variáveis referentes às faixas etárias do chefe do domicílio não apresentam robustez, pois perderam significância estatística ao incluir um conjunto de variáveis de controle.

Ao analisar o número de residentes do domicílio por diferentes faixas etárias para esse modelo que investiga o consumo de serviços VoD por meio de conexão com internet banda larga e dispositivo televisivo, nota-se que há uma relação crescente na chance de o domicílio atender aos três critérios simultaneamente, partindo da menor faixa etária até a faixa etária entre 21 e 34 anos, que apresenta o maior coeficiente, indicando maior chance. Após essa faixa etária, verifica-se uma relação decrescente em relação ao aumento da faixa etária e a probabilidade de o domicílio atender aos três critérios simultaneamente, considerando os modelos sem e com variáveis de controle por características do domicílio.

Ainda em relação ao modelo cuja variável resposta é “domicílio assistiu a vídeos, tem banda larga e acessa internet pela TV”, a escolaridade do chefe do domicílio indica ser um fator importante tanto no modelo sem variáveis de controle por características do

domicílio quanto no modelo com esses controles. Essas conclusões partem dos coeficientes associados às variáveis referentes aos anos de estudo do chefe do domicílio e à variável *dummy* que indica se este possui graduação. No tocante à variável renda domiciliar *per capita*, observa-se que, tanto no modelo com quanto no modelo sem controle por características do domicílio, esse coeficiente indica uma relação estatisticamente significativa e positiva com o consumo simultâneo desses três serviços. Um aumento de R\$ 1 mil na renda domiciliar *per capita* eleva em 18% as chances de o domicílio atender aos três critérios simultaneamente no modelo sem controle por características do domicílio, e aumenta em 11% no modelo com esses controles.

Analisamos mais detidamente o modelo cuja variável resposta é “domicílio não tem TV por assinatura porque assiste a vídeos pela internet”, o qual nos permite avaliar a substituição que ocorre entre essas duas modalidades de serviço. Com base nos resultados desse modelo e considerando tanto as estimativas apresentadas nas tabelas 1 e 2, referentes aos modelos sem e com variáveis de controle por características do domicílio, respectivamente, os resultados indicam que, para domicílios nos quais o chefe tem curso superior, há uma chance 9% maior de o domicílio não possuir TV por assinatura porque assiste a vídeo pela internet. No modelo com controle por características do domicílio, nota-se que a variável referente a ter curso superior não foi significativa, indicando que essa relação não apresentou robustez ao incluir o grupo de variáveis de controle, de modo que a relação entre possuir curso superior e decidir não ter TV por assinatura porque assiste a vídeo pela internet não se mostrou forte.

Considerando a renda domiciliar *per capita*, com base nos resultados apresentados nas tabelas 1 e 2, indica-se que, para o modelo sem variáveis de controle por características do domicílio, um incremento de R\$ 1 mil na renda está associado a um aumento de aproximadamente 9% nas chances de substituir serviços de TV por assinatura por VoD. No modelo com variáveis de controle por características do domicílio, um acréscimo de R\$ 1 mil na renda está ligado a um aumento de 7% nas chances de substituir TV por assinatura por serviços VoD. A princípio, poder-se-ia supor que essa relação fosse inversa, ou seja, que quanto maior a renda, maior seria a chance de ter TV por assinatura, tendo em vista ser este um serviço geralmente de maior preço; e, por conseguinte, quanto maior a renda maior a chance de o domicílio possuir TV por assinatura, o que nos levaria a concluir que essa seria uma relação de complementaridade. Da mesma maneira, se poderia partir dessa premissa, pois a variável referente à renda domiciliar *per capita* mostrou relação mais forte no modelo cuja variável resposta se referia ao fato de possuir TV por assinatura do que na variável associada à utilização de serviços VoD. Ao analisar os coeficientes das *dummies* relativas aos anos do painel de

dados, verifica-se no modelo sem controle por características do domicílio que, à medida que os anos aumentam, há uma maior chance de ocorrer a substituição da TV por assinatura por serviços VoD.

Outro aspecto que permite uma interpretação sobre essa tendência de comportamento de substituir serviços de TV por assinatura por serviços VoD refere-se ao número de residentes por diferentes faixas etárias. Com base nos resultados tanto do modelo com controle por características do domicílio quanto do modelo sem tais controles, constata-se que os coeficientes associados ao número de residentes entre 15 e 20 anos, entre 21 e 34 anos e entre 35 e 44 anos mostraram-se mais relevantes para esse comportamento, ao indicar uma maior chance de substituição dos serviços de TV por assinatura por serviços de VoD nessas faixas etárias. Novamente, a partir de outra perspectiva, chega-se à mesma conclusão: há um perfil etário mais associado ao consumo de serviços VoD, marcado por um público mais jovem.

Em síntese, os resultados apresentados neste estudo corroboram algumas das conclusões que constam na literatura sobre o tema. Por exemplo, é confirmado que o maior consumo de serviços de TV por assinatura está associado a faixas etárias mais altas, enquanto o consumo dos serviços de VoD está relacionado a faixas etárias mais baixas. Além disso, reforça-se um resultado já conhecido e consolidado nessa literatura: maiores rendas estão ligadas a uma maior chance de consumo de serviços de TV por assinatura em comparação com serviços de VoD. Isso se deve possivelmente ao preço mais elevado desses primeiros serviços, que demandam um rendimento mais alto em comparação ao uso de serviços VoD.

Este *Texto para Discussão* também reforça a tendência de declínio no número de usuários de serviços de TV por assinatura ao longo dos anos, em contraste com o crescimento no número de usuários dos serviços VoD. À medida que os anos avançam, os serviços VoD tornam-se mais populares, enquanto os de TV por assinatura perdem espaço no mercado audiovisual, mesmo diante da tentativa por parte de algumas empresas do segmento de TV fechada de se adaptarem ao novo cenário, como o surgimento da modalidade *catch-up TV*.

Os resultados deste estudo elucidam os mecanismos que ajudam a explicar se há uma relação de substituição entre os serviços de VoD e TV por assinatura, e por meio de quais características essa associação se manifesta de maneira mais forte, constituindo uma contribuição significativa à literatura sobre o tema. Conforme discutido na subseção 3.2, a competição entre os serviços de mídia audiovisual pode ocorrer tanto

em diferentes horários do dia quanto na decisão sobre qual modalidade escolher para se ter à disposição. Podemos destacar que aspectos como a renda, o número de residentes por faixas etárias mais baixas e a passagem dos anos aumentam a chance de substituir serviços de TV por assinatura por serviços de VoD.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ascensão de novas modalidades de serviços de mídia audiovisual, com maior enfoque para VoD, constitui uma mudança expressiva nesse mercado. Tal transformação foi impulsionada pelo aumento da proporção do tráfego da internet, que está diretamente relacionado à popularização desses serviços. Além disso, a democratização do acesso a dispositivos de uso individual, como *smartphones*, *notebooks* e *tablets*, possibilitou que o consumo dos conteúdos de mídia audiovisual fosse realizado de maneira mais individualizada. Dessa forma, a caracterização de um perfil de consumo mais *on demand* marca uma tendência que impactou a atuação das empresas do segmento audiovisual, tanto dos setores lineares quanto não lineares. Enquanto as empresas do tradicional segmento linear buscaram novas formas de atrair os consumidores com esse perfil de consumo *on demand* – adotando estratégias que vão desde a adoção da modalidade *catch-up* TV até a criação de suas próprias plataformas VoD –, as empresas do segmento VoD empregaram estratégias com o intuito de aumentar o total de assinantes, incluindo a produção de conteúdos próprios e a aquisição de produções realizadas por empresas do segmento televisivo.

Neste trabalho, buscou-se abordar um panorama do mercado audiovisual brasileiro, com ênfase no consumo de serviços VoD e TV por assinatura, a partir de microdados públicos. Foram apresentadas análises da cobertura desses serviços, utilizando diferentes recortes analíticos, como geográficos e socioeconômicos, com base nos microdados dos levantamentos da PNAD Contínua e da TIC Domicílios, além de uma visão geral das despesas realizadas com esses serviços a partir dos microdados da POF. Verifica-se, por meio dos indicadores trazidos neste estudo, que existem desigualdades entre as diferentes regiões do país em relação ao acesso de serviços de TV por assinatura, VoD e internet.

Ao longo do estudo, discutimos, a partir da literatura existente sobre o tema e dos modelos apresentados na seção 7, que a faixa etária dos consumidores constitui um fator relevante no que se refere ao formato de conteúdo de mídia audiovisual mais consumido, seja linear ou não linear. Os consumidores com faixas etárias mais elevadas estão mais associados ao uso de serviços lineares, mais especificamente TV por

assinatura, enquanto faixas etárias mais baixas estão mais fortemente atreladas ao consumo de serviços não lineares, especificamente VoD. Esse padrão é corroborado por outros estudos sobre o tema, os quais reforçam que existe um perfil etário mais relacionado a cada uma das modalidades de serviços audiovisuais.

Neste trabalho, demonstramos uma tendência de redução na penetração do consumo de serviços de TV por assinatura, acompanhada pela crescente popularização do consumo de serviços VoD. Esses resultados são evidenciados tanto pelos indicadores apresentados nas seções 4, 5 e 6 quanto pelos modelos discutidos na seção 7. Essa é uma tendência reconhecida pela literatura internacional sobre o tema.

Este estudo contribui para a discussão a respeito da substituição de serviços televisivos por serviços de VoD. Com base nos resultados apresentados na seção 7, alguns fatores mostram-se mais significativos para essa decisão de substituição, como a localização do domicílio na capital, a renda *per capita* do domicílio, os anos de estudo do chefe do domicílio e as faixas etárias mais baixas, levando em consideração tanto os coeficientes relacionados à faixa etária do chefe do domicílio quanto o número total de residentes. Esses achados elucidam os aspectos mais relevantes que norteiam tanto a decisão de consumo por cada uma das modalidades de serviço quanto a decisão de substituição entre elas.

REFERÊNCIAS

ANCINE – AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA. **Vídeo sob demanda**: análise de impacto regulatório. Rio de Janeiro: CAN; SAM, 2019.

BALADRON, M.; RIVERO, E. Video-on-demand services in Latin America: trends and challenges towards access, concentration and regulation. **Journal of Digital Media and Policy**, v. 10, n. 1, p. 109-126, 2019.

BEREC – BODY OF EUROPEAN REGULATORS FOR ELETRONIC COMMUNICATIONS. **Report on OTT services**. Bruxelas: Berek, 2016.

BRASIL. Ministérios das Comunicações. **Relatório final**: grupo de trabalho para realizar estudos e elaborar proposta de atualização do marco jurídico referente aos serviços de acesso condicionado (GT-SeAC). Brasília: MCOM, 2021.

BUDZINSKI, O.; GAENSSLE, S.; LINDSTÄDT-DREUSICKE, N. The battle of YouTube, TV and Netflix: an empirical analysis of competition in audiovisual media markets. **SN Business and Economics**, v. 1, n. 9, p. 116, 2021.

BUDZINSKI, O.; LINDSTÄDT-DREUSICKE, N. The new media economics of video-on-demand markets: lessons for competition policy. **Ilmenau Economics Discussion Papers**, v. 25, n. 125, 2019.

CARVALHO, A. X. Y.; CAJUEIRO, D. O.; CAMARGO, R. S. **Introdução aos métodos estatísticos para economia e finanças**. Brasília: Editora da UnB, 2015.

GORODETSKY, M. **Determinants of demand for cable TV services in the era of internet communication technologies**. 2015. Tese (Mestrado) – Dyson College of Arts and Sciences, Pforzheimer Honors College, Pace University, New York, 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018**: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

MASSAROLO, J. C.; MESQUITA, D. Novas plataformas audiovisuais de vídeo sob demanda. *In*: SQUIRRA, S. (Org.). **Cibertecs**: conceitos, interações, automações, futurasções. São Luís: LabCom Digital, 2016. p. 107-132.

MCCULLAGH, P.; NELDER, J. A. **Generalized linear models**. 2nd ed. Boca Raton: Chapman and Hall, 1989.

NAVARRO, R.; DIAS, M. Is Netflix dominating Brazil? **International Journal of Business and Management Review**, v. 6, n. 1, p. 19-32, Jan. 2018.

NOVA FILHO, M. V. M.; CHIARINI, T.; MARCATO, M. B. **Plataformização do mercado audiovisual**: a indústria de *streaming* de vídeo no Brasil. Rio de Janeiro: Ipea, 2023. (Texto para Discussão, n. 2929). Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12392/1/TD_2929_web.pdf.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD telecommunication and broadcasting review of Brazil 2020**. Paris: OECD Publishing, 2020.

SHISHIKURA, M.; KASUGA, N.; TORII, A. **Analysis of subscription demand for pay-TV**. Nagasaki: Nagasaki University, 2005. (Discussion Paper Series, n. 9).

TMG. **Trends and issues in online video regulation in the Americas**. Arlington: TMG Telecom, 2021.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Revisão

Bruna Neves de Souza da Cruz

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Crislayne Andrade de Araújo

Elaine Oliveira Couto

Luciana Bastos Dias

Rebeca Raimundo Cardoso dos Santos

Vivian Barros Volotão Santos

Deborah Baldino Marte (estagiária)

Maria Eduarda Mendes Laguardia (estagiária)

Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Camila Guimarães Simas

Leonardo Simão Lago Alvite

Mayara Barros da Mota

Capa

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Projeto Gráfico

Aline Cristine Torres da Silva Martins

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Missão do Ipea
Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro
por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria
ao Estado nas suas decisões estratégicas.



ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

