

Relatório

Período 2019-2022

Profa. Dra. Sonia Virgínia Moreira
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Programa de Pós-graduação em Comunicação

Projeto de pesquisa

Regiões de sombra e de silêncio no audiovisual e nas telecomunicações no Brasil

Resumo

O ponto central da pesquisa foi verificar a falta de infraestrutura existente nos setores do audiovisual e das telecomunicações em diferentes regiões do Brasil e como essa deficiência poderia resultar em desequilíbrios regionais de acesso ao audiovisual e ao espaço digital, traduzindo o que o projeto identifica como regiões de sombra e de silêncio nas comunicações. A pesquisa de campo confirmou que persistem zonas de exclusão no acesso ao audiovisual (rádio e TV) e a serviços de telecomunicações (internet e telefonia) junto à população distante das metrópoles, mas também em áreas de grandes centros. O projeto cumpriu o que se propôs ao estabelecer vínculos com pesquisadores em outras instituições (Universidade de Brasília e Universidade Federal de Juiz de Fora) e em outros departamentos da UERJ (o Sistema Labgis – Núcleo de Geotecnologias, na elaboração de mapas). A observação e o estudo dos contextos existentes de infraestrutura no setor mostraram que ações federais direcionadas ao audiovisual e às telecomunicações avançaram em relação à estrutura de tecnologia sem fio, direcionadas a pequenas localidades no Norte e no Nordeste, e que o acesso ao audiovisual está sendo beneficiado nessas regiões com a operação das estações retransmissoras de TV analógicas e digitais (RTV e RTVD). Também há a perspectiva de implantação das retransmissoras de rádio (RTR) em municípios da Amazônia Legal. Apesar disso, ainda há situações a serem superadas, entre as quais o estabelecimento de políticas públicas permanentes de infraestrutura para o audiovisual e as telecomunicações orientadas para o interior e de produção de conteúdo informativo e cultural para localidades com emissoras de RTV/RTVD e RTR a fim de dar conta da diversidade territorial e demográfica do país. Foram considerados especialmente os 32 municípios de IDHM Muito Baixo brasileiros, situados nas duas regiões e que são objetos desta pesquisa.

Palavras-chaves: mídia audiovisual e digital; infraestrutura, municípios, IDHM Muito Baixo

Introdução – dados gerais das atividades

Indicações preliminares da pesquisa confirmaram a existência de localidades no Brasil com baixa densidade de infraestrutura de telecomunicações que se encaixavam na definição de regiões de sombra e de silêncio: na região Nordeste corresponderam a municípios constituídos por cidades pequenas e áreas rurais; na região Norte a cidades pequenas em lugares remotos e/ou áreas de florestas.

Os levantamentos realizados indicaram que nos últimos anos a multiplicação de

retransmissoras, principalmente de TV (analógicas - RTV e digitais - RTVD), no universo dos 32 municípios brasileiros de Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) Muito Baixo localizados nas regiões Norte e Nordeste, selecionados como amostra de pesquisa, estava fazendo avançar (em termos quantitativos, mas ainda com deficiências qualitativas de conteúdo) a presença de mídia no interior. De modo simultâneo, os pequenos provedores de internet se mostraram como agentes importantes para a contenção das regiões de sombra e de silêncio nas pequenas cidades ou em lugares distantes ao facilitarem assinaturas de internet nos domicílios, ampliando a inclusão digital em pequenas localidades ao usarem a base implantada de infraestrutura de fibra óptica, que permitia que o sinal chegasse com maior qualidade na chamada “última milha”, percurso final da distribuição dos serviços até o domicílio/o endereço dos assinantes.

A presença dos pequenos provedores de internet contribuiu para superar situações de exclusão digital decorrente da renda e da localização geográfica dos usuários. As pequenas empresas prosperaram gradativamente mais fortes em mercados locais e conseguiram oferecer serviços de qualidade utilizando redes de fibra óptica mais acessíveis ao consumidor. No âmbito do Estado, políticas públicas de instalação de pontos de serviços sem fio, centraram-se em estados principalmente no Norte e no Nordeste. Isto se confirmou, por exemplo, com a criação do Programa Wi-Fi Brasil em 2022: quatro dos cinco estados com maior número de pontos instalados (Bahia, Maranhão, Pará, Ceará e Amazonas) estavam nas duas regiões.

Resultados preliminares da etapa 2019-2022 da pesquisa foram publicados em periódicos das áreas de desenvolvimento regional (2019) e de comunicação (2021), como capítulo de livros (2020) e textos completos em anais de congressos (2019, 2020, 2021). A precariedade da infraestrutura de telecomunicações e os efeitos provocados no âmbito da informação foram temas de duas orientações de pós-graduação *stricto sensu* no período: orientação de uma tese de doutorado (UERJ) e orientação de uma dissertação de mestrado (UFJF). Como atividade docente vinculada ao projeto foram oferecidas três disciplinas de pós-graduação: no PPGCOM UFJF, “Pesquisa Avançada em Comunicação (2019/02) e no PPGCOM UERJ, “Tópicos Especiais em Cultura da Mídias, Imaginário e Cidade III – Geografias da Comunicação” (2020/semestres 01 e 02).

Atividades de pesquisa desenvolvidas no período

>> Da revisão de literatura e das estratégias metodológicas

O estudo da infraestrutura para o audiovisual e as telecomunicações no Brasil, já a partir desta primeira fase, está centrado no conceito geográfico de território ao considerá-lo

como espaço vivo e utilizado, porque “quando quisermos definir qualquer pedaço de território, devemos levar em conta a interdependência e a inseparabilidade entre a materialidade, que inclui a natureza, e o seu uso, que inclui a ação humana, isto é, o trabalho e a política”, como dizem Santos e Silveira (2013, p. 247). À ideia de território se somou a questão do desenvolvimento humano, entendido como “o processo de ampliação das liberdades das pessoas com relação às suas capacidades e oportunidades” (ATLAS BRASIL, 2016). Milton Santos e María Laura Silveira e o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, portanto, estabeleceram as bases conceituais e inspiraram as referências metodológicas para a análise.

De modo agregado, a pesquisa trabalhou com quatro setores e produções do banco de dados do IBGE: Regiões de Influência das Cidades (2020) para o estudo das hierarquias e dos vínculos entre as cidades; Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias (2017) para compreender “a diferenciação interna do território brasileiro, como resultado das transformações econômicas, demográficas, políticas e ambientais ocorridas ao longo das últimas décadas”; o IBGE Cidades (2020-2021) para organizar informações locais sobre população estimada, trabalho, economia, educação e território e ambiente; e o projeto Regiões Rurais 2015, para “definir um quadro regional atualizado do espaço rural brasileiro pautado em uma trama territorial que conjuga usos contínuos e fluxos descontínuos”. Estes últimos especialmente porque

Quanto ao território-zona ou de “uso contínuo”, ele é entendido pelos usos dominantes do espaço rural, aí incluídas também as grandes extensões do território nacional delimitadas por legislação especial, como é o caso das Terras Indígenas e Unidades de Conservação (IBGE, 2015, p. 7-8)

A coleta de informações em campo usou como principal referência metodológica o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM, 2010-2018), elaboração conjunta do PNUD Brasil, do IPEA e da FJP, para determinar e selecionar os municípios analisados entre 2019 e 2022. Esta fase da pesquisa considerou os 32 municípios de IDHM Muito Baixo como amostra viável para verificar a existência de infraestrutura de telecomunicações e audiovisual no contexto de características locais e/ou regionais. Outros dois bancos de dados se somaram à construção da base empírica: os Painéis de Dados da Anatel – Agência Nacional de Telecomunicações (2019-2021) subsidiaram o levantamento particularizado de informações sobre infraestrutura de comunicações nos municípios estudados; e os Indicadores do IBGE reunidos no banco da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua (2018-2021) contribuíram para a vinculação demográfica com o uso digital e audiovisual nos lares brasileiros.

Como *primeira estratégia teórico-metodológica* do projeto (aplicação do conceito de município pequeno) optou-se pela definição do estrato populacional para caracterizar as cidades pequenas. Estas foram caracterizadas como núcleos urbanos localizados em municípios com até 50 mil habitantes. A literatura sobre as pequenas cidades brasileiras aponta que ainda hoje não há um consenso para a definição desse espaço urbano, que pode considerar número de habitantes e outros tipos de estratificação. No final dos anos 1970, Milton Santos identificou o fenômeno da cidade local como geral e recente nos países subdesenvolvidos, “ligado às transformações do modelo de consumo no mundo, sob o impacto da modernização tecnológica” (SANTOS, 1979, p. 72). Em conferências realizadas em universidades no mesmo período, Milton Santos criticou hábitos de pesquisa, que na época identificava entre geógrafos brasileiros, ao chamar a atenção para o que designava como “a carência teórica e o vazio do pequeno lugar”:

Um outro problema é o vazio do “lugarzinho”, preocupação de um certo número de geógrafos que dizem: - Vamos estudar o que é pequeno, porque o mais pequeno é o mais fácil. De fato, o mais pequeno, isto é, o menor é, na realidade, o mais difícil. Porque qualquer fato e tudo o que se encontra no espaço total se explicam pelo movimento global da sociedade civil – o Estado-Nação –, conjunto que se torna efetivo através de um esforço múltiplo de processos de várias ordens: social, econômica, política, cultural, ideológica. Tanto mais a gente desce na escala e tanto maior é a seletividade e a expressividade das variáveis combinadas e assim o trabalho de achar a explicação é maior. Pois, cada lugar é o resultado da localização seletiva de uma combinação de fatores, cuja explicação está num universo mais amplo, ou seja, no próprio Universo, intermediado pelo Estado-Nação. O “lugarzinho” não é, pois, mais fácil, é o mais difícil (SANTOS, 1978 [2002], p. 234).

Quatro décadas depois o IBGE, referência nos estudos das cidades e do território brasileiro, traçou aproximações conceituais ao definir os “centros locais” no estudo *Regiões de Influências das Cidades 2018* (IBGE, 2020) como o último nível hierárquico das camadas urbanas. De modo geral, o entendimento dos centros locais pode se estender à classificação das cidades pequenas, que geralmente não dispõem de recursos, nem da centralidade, que a qualificam como espaço urbano autônomo.

O último nível hierárquico define-se pelas Cidades que exercem influência restrita aos seus próprios limites territoriais, podendo atrair alguma população moradora de outras Cidades para temas específicos, mas não sendo destino principal de nenhuma outra Cidade. Simultaneamente, os Centros Locais apresentam fraca centralidade em suas atividades empresariais e de gestão pública, geralmente tendo outros centros urbanos de maior hierarquia como referência para atividades cotidianas de compras e serviços de sua população, bem como acesso a atividades do poder público e dinâmica empresarial. São a maioria das Cidades do País, totalizando 4.037 centros urbanos – o equivalente a 82,4% das unidades urbanas analisadas na presente pesquisa. A média populacional dos Centros Locais é de apenas 12,5 mil habitantes, com maiores médias na Região Norte (quase 20 mil habitantes) e menores na Região Sul (7,5 mil pessoas em 2018). Essa diferença regional das médias demográficas repete o padrão apresentado pelos Centros de

Zona, inclusive tendo também a Região Nordeste com o maior número de Cidades neste nível hierárquico (IBGE, 2020).

O fato é que, nas leituras para esta pesquisa, e também na coleta dos dados empíricos, ficou evidente que “o lugarzinho” ao qual se referia Milton Santos nas conferências no final da década de 1970 ainda era unidade de análise complexa apesar dos desdobramentos da tecnologia, da evolução dos repositórios de informação disponíveis ao investigador e da produção de conhecimento em centros de investigação de caráter nacional e/ou regional.

Sobre a questão conceitual, muitos autores contribuem na tentativa de formulação de um conceito para essa dimensão urbana. Roberto Lobato Corrêa (2011) considera que no período pós-1970-1975 as pequenas cidades passam a se situar “na confluência do urbano e do rural”, com papel desempenhado diferenciado, “compreensíveis enquanto nós de ampla e complexa rede de cidades” (CORRÊA, 2011, p. 5). Ao reforçar essa característica, Pedro Henrique Fernandes (2018) destaca a relevância de atentar para as cidades pequenas nas pesquisas acadêmicas justamente porque as cidades, inclusive as pequenas, fazem parte de um todo urbano contemporâneo:

(...) as pequenas cidades não estão isoladas e fixadas na rede urbana brasileira, ou seja, elas compõem na rede; estão inseridas, articuladas e conectadas às dinâmicas urbanas, inclusive em esfera global, pois fazem parte do modo de produção capitalista e fazem parte – e são influenciadas por – do fenômeno da globalização, sofrendo as consequências e a perversidade desses processos. Assim, a maior parcela da população dessas pequenas cidades tem suas vidas condicionadas às decisões do capital (FERNANDES, 2018, p.14)

Nesta fase também foi de grande valia o que Moreira Junior (2013) percebeu como os quatro “desafios e incertezas” mais frequentes enfrentados pelos estudos que têm as cidades pequenas como objeto empírico: 1) a dificuldade de reflexão sem considerar os vários contextos; 2) a importância da delimitação, indo além do tamanho populacional; 3) a influência da localização geográfica, especialmente em relação a áreas metropolitanas e não-metropolitanas; 4) a dificuldade de estabelecer de modo preciso, qualitativa e quantitativamente, o que é cidade pequena, a começar pelo esclarecimento conceitual de cidade e de município (MOREIRA JUNIOR, 2013, p. 24-25). Da lista formulada pelo geógrafo e professor, este projeto se deparou com pelo menos três: o imperativo dos contextos, a necessidade de considerações para além da faixa populacional e o mérito qualitativo-quantitativo das cidades, sem confundi-las com municípios (que geralmente têm uma cidade como núcleo ou sede municipal), que podem abranger outras cidades.¹

¹ No Censo de 2010, o IBGE define cidade como “a localidade com o mesmo nome do município a que pertence (sede municipal) e onde está sediada a respectiva Prefeitura, excluídos os municípios das capitais” (IBGE, 2010).

A *segunda estratégia teórico-metodológica* do projeto examinou as normas e as políticas (leis, decretos, portarias, programas) de comunicação e de telecomunicações. Assim foram coletadas e organizadas as informações de acesso e de infraestrutura relativas aos municípios selecionados. As principais fontes foram a base de dados da Anatel – Agência Nacional de Telecomunicações, em especial o material reunido nos Painéis de Dados, e as informações do Ministério das Comunicações,² principalmente aquelas relativas à radiodifusão e ao programa de conexão à internet intitulado Wi-Fi Brasil.

Além da Agência Nacional de Telecomunicações, boa parte do levantamento correspondente a 2019-2022 demandou o garimpo de dados em várias bases, inclusive o Diário Oficial da União. Na Anatel, as informações estão agregadas na área “Acessos” dos Painéis de Dados, apresentadas em gráficos, mapas e quadros evolutivos de cada setor das telecomunicações, de acordo com densidade e número de acessos, distribuídas em banda larga fixa (velocidade, porte da prestadora, tecnologia de acesso); telefonia móvel; telefonia fixa e TV por assinatura (ANATEL, 2022). Relatórios anuais de acompanhamento consideram a oferta de serviços no Brasil em relação a telefonia móvel (SMP) e banda larga fixa (SCM). São complementados por diagnósticos do Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações (PERT 2019-2024), que assinalam as deficiências estruturais existentes nas redes de transporte e de acesso à oferta dos serviços de banda larga. Nos seus diagnósticos a Anatel reitera que,

Em termos simples, as redes de telecomunicações podem ser divididas em três partes: núcleo, transporte e acesso. A rede de acesso é a rede local, ou seja, o trecho final que conecta o usuário à rede da operadora. A rede de transporte, por sua vez, aqui denominada *backhaul*, consiste no trecho intermediário da rede, que liga essa rede local à rede central (*backbone*) da prestadora, a partir da qual ocorre a interligação com outros provedores nacionais e internacionais, possibilitando o acesso à internet, por exemplo (ANATEL, 2021, p. 9).

O mapeamento de 2021 das redes de acesso digital às telecomunicações indicam, por exemplo, que em 15 estados a infraestrutura de internet banda larga fixa apresenta a menor densidade (acesso por 100 habitantes) ao serviço no Brasil. Eles estão no Norte e no Nordeste, classificados nesta ordem: Maranhão 6,37; Pará 6,92; Alagoas 7,36; Pernambuco 8,47; Tocantins 8,74; Piauí 9,08; Bahia 9,56; Amazonas 10,29; Acre 11,12; Sergipe 12,62; Roraima 12,72; Ceará 13,23; Amapá 13,34; Paraíba 13,64; e Rondônia 14,78 (ANATEL, 2021a). Os dados

² O Ministério das Comunicações foi recriado pelo governo Jair Bolsonaro em 2020, por meio da Lei 14.074/2020, que modificou a Lei 13.844/2019 com o desmembramento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. O novo Ministério assentou sua estrutura em três secretarias: de Radiodifusão, de Telecomunicações e Especial de Comunicação Social, esta até então subordinada à Presidência da República. O deputado federal Fábio Faria (então PSD/RN) foi o primeiro ministro a assumir a pasta.

inferem que esses estados fazem parte do que esta pesquisa identifica como regiões de sombra e de silêncio, onde parcela significativa da população está excluída do ambiente da internet, ou seja, do mundo digital.

Ainda sobre o conjunto de dados da Agência Nacional de Telecomunicações é de interesse deste projeto destacar o Plano de Dados Abertos (PDA). A versão 2020-2022 foi normatizada pela Portaria nº 502/2020 (DOU, 2020), que ampliou “os procedimentos de aprovação e acompanhamento dos projetos de investimento considerados como prioritários em infraestrutura” para o setor de telecomunicações. A Portaria anterior - nº 330, de julho de 2012 - tratava dos investimentos considerados prioritários especificamente para o setor de radiodifusão (DOU, 2012).

O PDA na área das comunicações, assim como em outras áreas do governo federal, tem origem na Instrução Normativa nº 4, de abril de 2012, que trata da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos – INDA, instituída como Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal pelo Decreto nº 8.777, 11 de maio de 2016. No setor das comunicações,

(...) é o documento orientador para as ações de implementação e promoção de abertura de dados, obedecendo a padrões mínimos de qualidade, de forma a facilitar o entendimento e a reutilização das informações. Tem por finalidade aprimorar a transparência pública do órgão e assegurar aos cidadãos o acesso aos dados existentes em formato aberto, permitida sua livre utilização, consumo e cruzamento. O primeiro Plano de Dados Abertos do Ministério das Comunicações (PDAMCom) desde sua recriação em outubro de 2020 estabelece modelos de governança e planos de ação para a abertura de dados sob sua responsabilidade (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2022).

Ao estender e concentrar a abrangência no setor das telecomunicações, a Portaria nº 502 especificou como projetos “elegíveis” para “implantação, ampliação, manutenção, recuperação, adequação ou modernização” componentes próprios do setor, entre os quais: rede de acesso fixo ou móvel, rede local sem fio em lugares de acesso público, rede de comunicação máquina a máquina incluindo internet das coisas (IoT), rede 5G ou superior, cabo subfluvial, infraestrutura de rede para telecomunicações, e infraestrutura para virtualização de rede de telecomunicações” (DOU, 2020).

Diferente das telecomunicações, a seção Painéis de Dados da Anatel apresenta o setor de radiodifusão sob a denominação “outorga e licenciamento”, que inclui serviços como radioamador, serviço móvel marítimo, serviço móvel aeronáutico. Em “Atos de RF-Radiodifusão” é possível identificar o tipo de emissora com serviços válidos, sob a rubrica “Quantidade de Fisteis por serviço”, que se refere às emissoras em dia com o pagamento à Anatel das taxas de fiscalização, instalação e de funcionamento reunidas sob o Fundo de

Fiscalização das Telecomunicações – Fistel (ANATEL, 2021b). Em dezembro de 2021, emissoras com o Fundo de Fiscalização quitado estavam assim distribuídas:

- RTVD - Retransmissoras de TV Digital: 49,6% (7.785)
- RTV - Retransmissoras de TV analógica: 22,5% (3.531)
- FM – Emissoras em Frequência Modulada: 20,6% (3.226)
- OM – Emissoras em Ondas Médias (AM): 3,5% (548)
- GTVD – Canais de Radiodifusão de Som e Imagens: 3,2% (508)

Fonte: Anatel, Atos de RF, 2021

Os dados do sistema Mosaico, vinculado à Anatel, inicialmente se configurava como plataforma de fácil acesso com módulos de informações agregadas sobre serviços de telecomunicações e de radiodifusão, migraram para o domínio do Ministério das Comunicações. Por um período, consultas específicas ao sistema Mosaico na Anatel passaram a demandar cadastro com login e senha para acessar os dados. Com isso deixaram de ser classificados como “abertos”.

As informações referentes à radiodifusão cadastradas e acessíveis no website do Ministério das Comunicações se referiam a dados de outorgas de rádio e TV reunidos em um quadro dinâmico (Microsoft BI). Esse quadro reuniu totais de emissoras outorgadas de rádio (comunitária, FM, AM, ondas tropicais, ondas curtas e RTR (Retransmissoras de Rádio na Amazônia Legal); de televisão analógica (Retransmissoras RTV e Geradoras de TV); televisão digital (Retransmissoras RTVD e Geradoras RVD).

Para finalidade desta pesquisa, a fim de dar conta das políticas públicas de acesso à internet definidas pelo Ministério das Comunicações, foi enfatizado o levantamento de dados do Programa Wi-Fi Brasil, criado em 2020 com nome de Wi-Fi na Praça:

A comunidade de Angélica (RN) foi escolhida para receber a primeira antena do programa Wi-Fi na Praça, iniciativa do Ministério das Comunicações. O objetivo é permitir o acesso gratuito à internet às regiões com baixo índice de conectividade. A ideia é estender o serviço a outras localidades do país. A antena, instalada pela Telebras, fornecerá uma conexão de 20 Mbps e tem cobertura de 200m de raio. A ideia é estender o serviço a outras localidades do país. Wi-fi na Praça faz uso do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas – SGDC (CASA CIVIL, 2020).

O Wi-Fi na Praça foi criado para “levar conectividade em alta velocidade a todas localidades do país, onde não há nenhuma ou pouca conexão, o programa é direcionado, prioritariamente, para comunidades em estado de vulnerabilidade social” (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2021) em todo o Brasil, localizadas em “áreas remotas, de fronteira ou de

interesse estratégico”. Em março de 2022, o Panorama Geral mostrava que a cobertura do programa, com nome adaptado para Wi-Fi Brasil, estava voltada predominantemente para áreas rurais, com 12.421 pontos instalados (do total de 15.467). Cinco estados apresentavam número de pontos de wi-fi instalados superiores a 1.000: Bahia (1.759), Maranhão (1.581), Pará (1.553), Minas Gerais (1.223 e Ceará (1.030).

A localização dos pontos de internet sem fio deixou evidente que o foco da política do governo federal para a disseminação do acesso a redes se voltava principalmente para a região Nordeste (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2022), com as normas gerais estabelecidas pela Portaria MCom nº 2.460/2021 que aprovava as regras do Programa de Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão – GESAC (DOU, 2021b).

A *terceira estratégia teórico-metodológica* associou as discussões conceituais em torno das cidades pequenas e os indicadores de políticas públicas para as comunicações divulgadas pela Anatel e pelo Ministério das Comunicações à faixa do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) “Muito Baixo” para fazer o levantamento de campo considerando elementos geográficos e sociais. O IDHM identificado como “muito baixo” representa o menor índice, de até 0,5, em uma escala na qual 1 representa o maior grau segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, que considera indicadores de demografia, educação, renda, trabalho, habitação e vulnerabilidade nos municípios brasileiros (ATLAS BRASIL, 2017).

A opção por municípios com até 50 mil habitantes confirmou que a grande maioria das localidades da amostra (32 municípios, entre os 963 municípios pequenos do conjunto de 5.568 municípios brasileiros mais o Distrito Federal e o Distrito Estadual de Fernando de Noronha) estava incluída na faixa de IDHM Muito Baixo e correspondia ao estabelecido no projeto original da pesquisa, de identificar prováveis regiões ‘de sombra e de silêncio’ no setor de audiovisual (rádio e TV), telefonia e de provedores de internet (PROJETO CNPq, 2018).

Esses 32 municípios com pior média de desenvolvimento humano listados pelo IDHM estão nas regiões Norte (18) e Nordeste (14). Não há municípios nessa mesma faixa nas demais regiões brasileiras. Os 32 localizados correspondem a 0,57% dos 5.570 municípios brasileiros e a 0,32% da população (670 mil habitantes) do país. A metodologia escolhida permitiu confirmar, ainda, que dos 32 municípios classificados como de Índice de Desenvolvimento (IDHM) Muito Baixo, apenas dois, Portel e Ipixuna, ambos no estado do Pará, não se ajustavam à faixa demográfica definida previamente e utilizada nesta pesquisa, que considerou cidades pequenas aquelas com até 50.000 habitantes, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Municípios na faixa de IDHM Muito Baixo de acordo com dados demográficos

Regiões de sombra e de silêncio no Audiovisual e nas Telecomunicações no Brasil
Relatório técnico – Sonia Virgínia Moreira

Ordem	Municípios	IDHM	Pop Censo 2010	Pop est (2021)
1	Melgaço (PA)	0.418	24.808	28.212
2	Fernando Falcão (MA)	0.443	9.241	10.559
3	Atalaia do Norte (AM)	0.450	15.153	20.868
4	Marajá do Sena (MA)	0.452	8.051	7.757
5	Chaves (PA)	0.453	21.005	24.175
6	Uiramutã (RR)	0.453	8.375	11.014
7	Jordão (AC)	0.469	6.577	8.628
8	Bagre (PA)	0.471	23.864	31.967
9	Cachoeira do Piriá (PA)	0.473	26.484	35.307
10	Itamarati (AM)	0.477	8.038	7.777
11	Santa Isabel do Rio Negro (AM)	0.479	18.146	26.566
12	Ipixuna (AM)	0.481	22.254	31.172
13	Portel (PA)	0.483	52.172	63.831
14	Amajari (RR)	0.484	9.327	13.561
15	Anajás (PA)	0.484	24.759	30.091
16	Inhapi (AL)	0.484	17.898	18.398
17	São Francisco de Assis do Piauí (PI)	0.485	5.567	5.801
18	Itapicuru (BA)	0.486	32.261	36.173
19	Manari (PE)	0.487	18.083	22.110
20	Caxingó (PI)	0.488	5.039	5.477
21	Betânia do Piauí (PI)	0.489	6.015	6.214
22	Ipixuna do Pará (PA)	0.489	51.309	67.170
23	Afuá (PA)	0.489	35.042	39.910
24	Jenipapo dos Vieiras (MA)	0.490	15.440	17.123
25	Santo Antônio do Içá (AM)	0.490	24.481	20.889
26	Satubinha (MA)	0.493	11.990	14.274
27	Olivença (AL)	0.493	11.047	11.681
28	Pauini (AM)	0.496	18.166	19.616
29	Cocal (PI)	0.497	26.036	27.901
30	Cocal dos Alves (PI)	0.498	5.572	6.180
31	Maraã (AM)	0.498	17.528	18.298
32	Assunção do Piauí (PI)	0.499	7.503	7.879

Fontes: IDHM, 2017; IBGE, 2021

A análise da infraestrutura de comunicações existente nos municípios de IDHM Muito Baixo mostrou um baixo percentual de emissoras de rádio instaladas: as FM estão presentes em 18% e as AM em 6,2% dos municípios, além da inexistência de canais locais de TV com geração própria de conteúdo. Carentes de mídia local própria, os municípios são atendidos por retransmissoras TV analógicas (44 canais) e digitais (24 canais) que transmitem programação

de emissoras regionais afiliadas a redes nacionais. Isso contribui para fortalecer ainda hoje a política de concentração da produção por poucos conglomerados ou redes de comunicação.

As unidades de análise compreenderam nesta fase a infraestrutura audiovisual - canais de rádio (exceto as comunitárias), TV por assinatura, TV aberta e retransmissoras de TV digitais e analógicas; e de telecomunicações - telefonia fixa e móvel, banda larga fixa e móvel e provedores de internet.

Nesse contexto de desenvolvimento dos municípios, as emissoras de rádio podem ser identificadas como meio predominantemente local, ao longo do tempo têm operado sob influências de governos, grupos políticos e econômicos e religiosos. Ainda que as rádios comunitárias tenham crescido significativamente a partir de 2000 – em 2021 somam 4.746 emissoras em todo o país, segundo o Painel de Outorgas de Rádio e TV do Ministério das Comunicações – persiste o desequilíbrio na distribuição dos canais convencionais de rádio e TV, afetada em especial por critérios políticos de distribuição de canais.

Verificou-se que os 32 municípios estudados apresentavam baixo fluxo de informação e comunicação. Dentre eles, oito estavam excluídos do acesso à informação por canais de radiodifusão, sem emissoras de rádio, de televisão e retransmissora de TV analógica ou digital: Fernando Falcão (MA), Inhapi (AL), São Francisco de Assis do Piauí (PI), Caxingó (PI), Betânia do Piauí (PI), Satubinha (MA), Cocal dos Alves (PI) e Assunção do Piauí (PI). Juntos, reúnem 74.782 habitantes (IBGE, 2021) em condições precárias de acesso a meios de comunicação. Caracterizam assim uma região predominante de sombra e de silêncio de mídia audiovisual.

O quadro de exclusão total muda ligeiramente quando se considera o serviço de TV por assinatura (em todos os 32 municípios há domicílios que recebem sinal, geralmente via satélite) e, especialmente os serviços de telecomunicações: todos os municípios analisados têm Serviço Móvel Pessoal, de telefonia e banda larga, usando tecnologias 2G e 3G, enquanto a banda larga fixa chega a menos de 1% da população. É possível afirmar então que, em relação à telefonia e banda larga, os 32 municípios conformam espaços de regiões relativas de sombra e de silêncio.

>> Resultados: respostas às perguntas da pesquisa

A correspondência entre a densidade de acessos apresentada pela Anatel e as estimativas da população desses estados projetadas pelo IBGE em julho de 2021³ confirma algumas aproximações da essência do que se identifica aqui como regiões de sombra e de

³ IBGE. Brasil e unidades da federação. Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021.

silêncio, os “espaços opacos e de rarefação” nos municípios estudados nas regiões Norte e Nordeste, que contrastam com os “espaços luminosos e de fluidez” (SANTOS; SILVEIRA 2003, p. 261-264) daqueles em estados da região Sul e Sudeste (Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e o Distrito Federal), onde a densidade de acesso ao serviço de banda larga, por exemplo, é superior a 25 por cada grupo de 100 habitantes (ANATEL, 2021). Tal situação reforça a lógica existente entre centro e periferia que se verifica no território brasileiro, dadas as diferenças entre estados e municípios brasileiros.

Com base nos dados apurados e nas análises exploradas nesta pesquisa é possível responder em boa parte as quatro perguntas formuladas no projeto original.

1. Existem no Brasil espaços que podem ser considerados como regiões de sombra e de silêncio pela ausência de sinais principalmente de radiodifusão. Os 32 municípios analisados, mostram que a extensão geográfica, as dificuldades na circulação de bens físicos e a ausência de políticas públicas permanentes para as comunicações têm prejudicado ao longo dos anos a distribuição equilibrada do espectro radiofônico, em que emissoras de rádio e/ou TV operem como mídia local sólida com a participação das comunidades na geração de conteúdos de interesse específico das localidades.
2. Considerando os 32 municípios de IDHM Muito Baixo, as regiões de sombra e de silêncio estão predominantemente em cidades menores, com menos de 10 mil habitantes. Das oito cidades nessa faixa demográfica localizadas nesta pesquisa, cinco estão no estado do Piauí: São Francisco de Assis do Piauí, Caxingó, Betânia do Piauí, Cocal dos Alves e Assunção do Piauí, em situação de exclusão total de serviços de radiodifusão. Territórios mais remotos, em zonas de florestas, também podem ser considerados regiões de sombra nas comunicações.
3. Nessas regiões de sombra e de silêncio é preciso ainda superar barreiras econômicas, de distância e de acesso às comunicações para produzir e fazer circular conteúdo voltado para consumo local, de modo a reduzir a dependência do material informativo produzido para consumo em escala regional principalmente nas capitais dos estados.
4. Os pequenos provedores de internet estão conseguindo atingir percentuais representativos da população de cidades pequenas e contribuindo para reduzir a extensão das regiões de sombra e de silêncio. A Agência Nacional de Telecomunicações considera Provedores de Pequeno Porte (PPP) as empresas com participação nacional inferior a 5% em cada mercado de varejo onde atua, com exceção dos grandes grupos de telecomunicações (ANATEL, 2019).

Os moradores dos municípios no interior, aqueles na "última milha" (trecho final entre o provedor e o domicílio, ponto de recepção do usuário) sempre dependeram dos grandes grupos de telecomunicações para terem acesso a serviços de telefonia e internet, que por sua vez não tinham interesse em oferecer serviço a preços acessíveis. Foi nesse setor altamente

concentrado das telecomunicações que os provedores regionais e/ou locais de internet começaram a prosperar na primeira década de 2000 facilitando a modernização da comunicação digital em áreas do Brasil antes não atendidas - pela distância, pela localização (zonas rurais) ou pelo baixo índice de atividade e renda econômica.

Depois de cinco anos de crescimento contínuo (2014-2019), os pequenos provedores locais ou regionais conectavam em 2019 o correspondente a 23,2% dos usuários de internet no Brasil – 4% a mais que a Telemar/Oi; 0,1% a menos que a Telefônica/Vivo e 5,6% a menos que a líder do grupo, Telecom Américas (Claro, Net, Embratel). Em janeiro de 2020, os provedores de pequeno porte somavam mais de 10 milhões de acessos (ANATEL, 2020) e estavam reunidos principalmente na Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicações (Abrint) e na Associação Nacional para Inclusão Digital (Anid).

No final de 2021, o Relatório da Anatel sobre as Prestadoras de Pequeno Porte (PPPs) destacou os seguintes pontos: as PPPs seguiam ganhando projeção no mercado de banda larga fixa, responsáveis por 42,7% dos acessos em âmbito nacional e por mais de 70% de acessos em quatro estados – três na região Nordeste e um na região Norte – Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba e Amapá; mais de 80% dos acessos de banda larga fixa das PPPs são prestados por fibra ótica; na comparação entre 2015 e 2020 observa-se expressivo crescimento da participação de mercado das PPPs nos grupos de municípios abaixo de 100 mil habitantes. Em relação à TV por assinatura 31,5% dos acessos do Rio Grande do Norte e 16,7% do Ceará são prestados por provedores de pequeno porte (ANATEL, 2021). Esses são alguns números que indicam tendências a serem estudadas em profundidade na continuação deste projeto sobre as regiões de sombra e de silêncio no audiovisual e nas telecomunicações no Brasil.

Referências

ANATEL – Painéis de Dados, 2021. Acesso em 14/12/2021 em:

<https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/>

ANATEL – PERT. Planejamento Regulatório da Anatel para ampliação do acesso à banda larga no Brasil. Brasília (DF), 2021. Acesso em 18/01/2022 em:

https://www.gov.br/anatel/pt-br/dados/relatorios-de-acompanhamento/2021#R2021_43

ANATEL - PPPs. Relatório das Prestadoras de Pequeno Porte 2021. Acesso em 18/01/2022 em:

https://www.gov.br/anatel/pt-br/dados/relatorios-de-acompanhamento/2021#R2021_43

ANATEL. Acessos a banda larga fixa (2021a). Acesso em 29/12/2021 em:

<https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/acessos/banda-larga-fixa>

ANATEL. Atos de RF – Atos de Radiofrequência de Radiodifusão, 2021(b). Acesso em 25/01/2022 em:

<https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/outorga-e-licenciamento/atos-de-rf-radiodifusao>

ANATEL. Plano de Dados Abertos 2020-2022. Acesso em 21/22/2021 em:

<https://www.gov.br/anatel/pt-br/dados/dados-abertos>

ANATEL. Evolução dos acessos de Banda Larga Fixa por Porte da Prestadora e Empresa, 2020. Acesso em 28/02/2020 em <https://www.anatel.gov.br/paineis/acessos/banda-larga-fixa>

ANATEL. Ato nº 6539, de 18 de outubro de 2019. *Diário Oficial da União*. Acesso em 15/02/2020 em: https://sei.anatel.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=5442720&id_orgao_publicacao=0

ATLAS do Desenvolvimento Humano no Brasil. Brasília: PNUD Brasil, IPEA e FJP, 2020. Acesso em 25/05/2021 em: <http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/atlas>

CASA CIVIL. Wi-Fi na Praça: Governo Federal anuncia medidas de inclusão digital no Rio Grande do Norte, 24/08/2020. Acesso em 18/09/2020 em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2020/agosto/wi-fi-na-praca-governo-federal-anuncia-medidas-de-inclusao-digital-no-rio-grande-do-norte>

CORRÊA, Roberto Lobato. As pequenas cidades na confluência do urbano e do rural *GEOUSP - Espaço e Tempo*, São Paulo, n. 30, p. 5 - 12, 2011.

CPDOC-FGV. *História recente das telecomunicações no Brasil* – Entrevista com Euclides Quandt de Oliveira. Rio de Janeiro: CPDOC/Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, 2005. Acesso em 16/06/2021 em: <https://cpdoc.fgv.br/acervo/historiaoral/entrevistas>

DECRETO nº 8.777, 11 de maio de 2016. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal. Acesso em 25/08/2020 em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8777.htm

DESENVOLVIMENTO Humano nas Macrorregiões Brasileiras – mapas e gráficos. Brasília: PNUD, IPEA, FJP, 2016

DOU – Diário Oficial da União, edição 170, p. 8. Portaria nº 502, de 1º de setembro de 2020, Ministério das Comunicações. Acesso em 03/10/2020 em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-502-de-1-de-setembro-de-2020-275654593>

DOU – Diário Oficial da União, edição 156-B, seção 1 -Extra, p. 9. Decreto nº 10.462, de 14 de agosto de 2020. Acesso em 19/10/2020 em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.462-de-14-de-agosto-de-2020-272330538>

DOU – Diário Oficial da União, 6 de julho de 2012. Portaria MC nº 330, de 05 de julho de 2012. Acesso em 03/10/2020 em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=243072>

DOU – Diário Oficial da União, Portaria MCom de 26 de abril de 2021, edição 76, seção 1, p. 179 (2021b). Acesso em 17/08/2021 em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcom-n-2.460-de-23-de-abril-de-2021-315795564>

FERNANDES, Pedro Henrique Carnevalli. O urbano brasileiro a partir das pequenas cidades. *Revista Eletrônica Geoaraguaia*. Barra do Garças-MT, v 8, n.1, p. 13 - 31. jan/jun 2018

IBGE. Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021 – Brasil e unidades da federação. Acesso em 18/12/2021 em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>

IBGE. *Regiões de Influência das Cidades 2018*. Rio de Janeiro, 2020. Acesso em 24/07/2020 em <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>

IBGE. *Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias*. Rio de Janeiro, 2017. Acesso em 06/08/2019 em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html>

IBGE. *Projeto Regiões Rurais 2015*. Relatório técnico. Acesso em 15/05/2021 em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=294413>

IBGE. Localidades 2010. Acesso em 18/out/2020 em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/27385-localidades.html?=&t=o-que-e>

IDHM. Ranking Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 2018. Acesso em 18/05/2021 em: <http://www.atlasbrasil.org.br/ranking>

KNIGHT, Peter; FEFERMAN, Flavio; FODITSCH, Nathalia (eds.). *Broadband in Brasil: past, present and future*. São Paulo: Figurati, 2016

LEI nº 14.074 de 14 de outubro de 2020. Altera a Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019, para criar o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e o Ministério das Comunicações. Acesso em 22/12/2020 em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.074-de-14-de-outubro-de-2020-282699172>

MINISTÉRIO das Comunicações. Programa Wi-Fi Brasil. Acesso em 25/02/2022 em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/wi-fi-brasil>

MINISTÉRIO das Comunicações. Ações e Programas. Acesso em 14/set/2021 em <https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas>

Ministério das Comunicações. Painel de Outorgas de Rádio e TV. Acesso em 05/04/2022 em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/assuntos/radio-e-tv-aberta>

MOREIRA JUNIOR, Orlando. As cidades pequenas na geografia brasileira: a construção de uma agenda de pesquisa. *GEOUSP – Espaço e Tempo* (Online), v. 17, n. 3, 2013, p. 19-33. Acesso em 6/abr/2021 em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/75435>

OLIVEIRA, Euclides Quandt de. O Código Brasileiro de Telecomunicações: Considerações acerca do marco legal. *Revista Eptic*, vol. IX, n. 3, set-dez 2007. Acesso em 18/06/2021 em <https://seer.ufs.br/index.php/epic/article/view/315/291>

OLIVEIRA, Euclides Quandt de. *Renascem as Telecomunicações (vol. II) - Construção e Operação do Sistema*. São Paulo: Editora Landscape, 2006.

Regiões de sombra e de silêncio no Audiovisual e nas Telecomunicações no Brasil
Relatório técnico – Sonia Virgínia Moreira

OLIVEIRA, Euclides Quandt de. Depoimento, 2005. Rio de Janeiro, CPDOC/Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), 2005.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. *O Brasil – Território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SANTOS, Milton. A responsabilidade social dos geógrafos, 1978. Reproduzido em *RA'EGA - O Espaço Geográfico em Análise*, Curitiba, PR, v. 6, 2002. Acesso em 18/dez/2021 em: <https://revistas.ufpr.br/raega/issue/view/1040>