



Telecomunicações no Brasil, privatização do Sistema Telebrás e suas implicações em Goiás e no Tocantins (1990-2022)

Telecommunications in Brazil, privatisation of the Telebrás System and its implications in Goiás and Tocantins (1990-2022)

Telecomunicaciones em Brasil, privatización del Sistema Telebrás y sus implicaciones em Goiás y Tocantins

Fernando Fernandes de Oliveira

Instituto Federal Goiano

fernando.oliveira@ifgoiano.edu.br

Kelly Bessa

Universidade Federal do Tocantins

kellybessa@uft.edu.br

Resumo: O presente estudo aborda as mudanças de ordem técnica, institucional e espacial que permearam o processo de privatização do Sistema Telebrás (STB), deflagrado na segunda metade dos anos 1990, e seus impactos sobre a capilaridade das redes e dos serviços em telecomunicações nos estados de Goiás e do Tocantins, até os dias atuais. Os procedimentos metodológicos basearam-se na revisão dos marcos regulatórios que ampararam as transformações do setor e no levantamento de dados secundários disponibilizados em publicações de órgãos oficiais, a exemplo dos anuários estatísticos do IBGE e da base de dados abertos presentes nos sítios da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Os resultados revelam que o sentido territorial das modernas redes de telecomunicação em Goiás e no Tocantins obedecem a uma seletividade espacial baseada na densidade do mercado e no imperativo por atender, ainda que de modo limitado, às metas de universalização propostas pela agência reguladora.

Palavras-chave: Redes de telecomunicação, desestatização, seletividade espacial.

Abstract: The present study addresses the technical, institutional and spatial changes that permeated the privatization process of the Telebrás System (STB), which began in the second half of the 1990s, and its impacts on the capillarity of telecommunications networks and services in the states of Goiás and Tocantins, to the present day. The methodological procedures were based on the review of the regulatory frameworks that supported the sector's transformations and on the survey of secondary data made available in publications from official bodies, such as the IBGE statistical yearbooks and the open database present on the websites of the National Agency of Telecommunications (Anatel). The results reveal that the territorial meaning of modern telecommunications networks in Goiás and Tocantins obey a spatial selectivity based on market density and the imperative to meet, even if in a limited way, the universalization goals proposed by the regulatory agency.

Keywords: telecommunications networks, privatization, spatial selectivity.

Resumen: El presente estudio aborda los cambios técnicos, institucionales y espaciales que permearon el proceso de privatización del Sistema Telebrás (STB), iniciado en la segunda mitad de la década de 1990, y sus impactos en la capilaridad de las redes y servicios de telecomunicaciones en los estados de Goiás y Tocantins, hasta la actualidad. Los procedimientos metodológicos se basaron en la revisión de los marcos regulatorios que apoyaron las transformaciones del sector y en el levantamiento de datos secundarios disponibles en publicaciones de organismos oficiales, como los anuarios estadísticos del IBGE y la base de datos abierta presente en los sitios web de la Agencia Nacional de Telecomunicações (Anatel). Los resultados revelan que el significado territorial de las redes modernas de telecomunicaciones en Goiás y Tocantins obedecen a una selectividad espacial basada en la densidad del mercado y al imperativo de cumplir, aunque sea de manera limitada, las metas de universalización propuestas por la agencia reguladora.

Palabras clave: redes de telecomunicaciones, privatización, selectividad espacial.

Introdução

O quarto de século posterior à estatização das telecomunicações brasileiras, impetrada no início dos anos 1970, foi marcado por profundas transformações nas demandas, nos usos e no padrão tecnológico intrínseco ao setor. O irrefreável alinhamento com a microeletrônica e com a informática, que revolucionou as tecnologias da comunicação, conspirou para minar as premissas da exclusividade estatal, muito sedimentada na perspectiva do domínio irrestrito sobre serviços unidimensionais e redes pouco aderentes à reestruturação técnica. Na ressignificação do imperativo que busca acolher o interesse público, a regulação emergiu como pressuposto ao alcance do melhor contraponto entre as distintas demandas sociais, regionais e de atualização tecnológica que permeiam a universalização do serviço.

Nesta pesquisa, abordamos as transformações de ordem técnica, institucional e espacial inerentes ao processo de privatização das telecomunicações brasileiras e seus impactos sobre a capilaridade das redes e dos serviços nos estados de Goiás e do Tocantins, até os dias atuais. Destaca, ademais, questões atinentes ao desenvolvimento tecnológico do setor, ao arcabouço normativo, à configuração do mercado de telecomunicações no período posterior à desestatização e às implicações para o recorte espacial em tela.

Para tanto, os procedimentos metodológicos fundamentaram-se no levantamento de informações contidas em anuários estatísticos do IBGE e nos bancos de dados disponibilizados nos sítios da Anatel, sobretudo no que diz respeito à densidade dos acessos e dos fixos territoriais que sustentam os serviços de telefonia fixa, móvel e internet banda larga. Decretos e leis também foram analisados, a exemplo da Lei nº 9.295/1996 (BRASIL, 1996), que dispôs sobre os serviços de telecomunicação e que concedeu a telefonia celular às firmas privadas; a Lei nº 9.472/1997 (BRASIL, 1997), responsável por compor o novo marco regulatório das telecomunicações brasileiras; e o Decreto nº 2.537/1998 (BRASIL, 1998) que, ao constituir o Plano Geral de Outorgas do serviço de telefonia fixa, subdividiu o território nacional em áreas de concessão. O recorte temporal remonta aos anos 1980, com destaque ao esgotamento do nacio-

nal-desenvolvimentismo brasileiro até os dias atuais, perpassando pelo controverso processo de privatização das telecomunicações e suas consequências sobre os estados de Goiás e do Tocantins.

Os resultados revelam que o sentido territorial das modernas redes de telecomunicação, nas mencionadas unidades da Federação, obedece a uma seletividade espacial baseada na densidade do mercado e no imperativo por atender, ainda que de modo limitado, às metas de universalização propostas pela agência reguladora. A esperada ubiquidade do aparato técnico-reticular das telecomunicações, não obstante os amparos institucionais, a exemplo da flexibilização de metas e dos desembolsos do BNDES, é parcialmente realizada e expõe heranças históricas atinentes à desigual disponibilidade do aparato técnico no recorte em tela.

Telecomunicações brasileiras: crise e a situação das redes em Goiás/Tocantins num contexto de mudança.

Tônica central dos governos militares, a edificação do “Brasil potência” requereu induzir um tecido econômico diversificado e espacialmente conexo, o que não prescindiu do investimento em diversos tipos de redes técnicas. De fato, o caráter expansionista dessa política macroeconômica impactou as estruturas produtivas regionais, com evidente incremento das interações espaciais e da vida nas relações dos lugares contemplados.

Sob a tutela do poderoso Sistema Telebrás (STB), o Brasil conheceu significativa expansão dos serviços telefônicos e do aparato técnico-reticular das telecomunicações. Passadas duas décadas da promulgação da Lei 5.792/1972 (BRASIL, 1972), que instituiu a *holding* estatal, o quantitativo de telefones instalados havia quase que quintuplicado: os 2.379.077 pontos de acesso, registrados em 1972, alcançaram 11.755.257 em 1992, expansão de 394%. No período em tela, a densidade telefônica passou de módicos 2,55 aparelhos por grupo de 100 habitantes para 8 aparelhos; as chamadas do tráfego interurbano avolumaram-se em 15 vezes e, as internacionais, somaram 78 vezes mais (TELEBRÁS, 1984; IBGE, 1994).

As redes-suporte também experimentaram incremento considerável, com vistas a cancelar o ideário da segurança nacional e a subsidiar os anseios por fluidez dos agentes mais proeminentes da economia. Entre os anos de 1972 e 1992, o serviço telex viu os terminais da rede se multiplicarem por 30 (IBGE, 1975; 1994). Em 1985, ocorreu a ativação da Rede Nacional de Comunicação de Dados por Comutação de Pacotes (Renpac), quando foram disponibilizados 64 pontos de acesso. Sete anos depois, a estrutura contava com 4.354 janelas. O sistema Transdata, especializado em comunicação de dados para redes corporativas de empresas, detinha 9.854 terminações em 1985, alcançando o seu ápice em 1990, quando 58.316 acessos foram contabilizados (TELEBRÁS, 1985; IBGE, 1994). Não obstante as dificuldades que permearam a implementação, os serviços telemáticos disponibilizados pela Embratel¹ constituíram importante precedente à posterior popularização da internet comercial no Brasil, como bem anota Benakouche (1997).

Além do mais, os auspícios da soberania tecnológica buscaram fomentar um circuito genuinamente nacional de pesquisa, desenvolvimento e indústria em telecomunicações. Em julho de 1976, ocorreu a criação do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da Telebrás (CPqD), com sede em Campinas (SP). A instituição perseguiu consolidar o STB “no processo de desenvolvimento científico e tecnológico exigido pelo país” (TELEBRÁS, 1976, p. 4), estimulando a adesão do capital doméstico a projetos de industrialização de teleequipamentos. Disso, derivaram as primeiras iniciativas para o domínio da produção de fibras ópticas no país,² por meio de convênio firmado junto à Universidade de Campinas (Unicamp).

Ante tal realidade, os primeiros 30 km de fibras ópticas produzidos com tecnologia nacional foram entregues, para a realização de testes, no ano de 1981 (TELEBRÁS, 1981). Segundo informações veiculadas pela Telebrás (1993), o Brasil contava com 200.000 km de cabos ópticos instalados em 1993, de forma que as conexões em operação ligavam as cidades de Campinas, São Paulo e Rio de Janeiro. Como exposto no documento citado, a previsão da estatal ambicionava, até o ano de 1995,

1 Instituída em 1965 pelo Governo Castelo Branco, a Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel) foi incorporada ao STB, em 1972. Ficou responsável por explorar os serviços de discagem a distância nacional, internacional e das redes de transmissão de dados.

2 Conforme o planejamento do STB, a tecnologia foi transferida para o capital privado nacional, ficando sob o privilégio da ABC X-Tal, uma subsidiária do antigo Grupo ABC (atual Grupo Algar), com sede em Uberlândia (MG).

expandir a “estrada eletrônica” para Belo Horizonte, Brasília e Goiânia, além das capitais das regiões Nordeste e Sul.

É bom registrar que o avanço das redes-suporte foi arquitetado para amparar atividades hegemônicas, com destaque para as grandes corporações financeiras. Nessa ótica, Brandão (1996) destaca que sete grandes conglomerados financeiros nacionais ocupavam, em 1995, 62,5% da capacidade de transmissão das redes eletrônicas disponibilizadas aos grandes clientes pela Embratel. No Brasil, o monopólio público das telecomunicações servia, preferencialmente, “à elite econômica e política, representada pelos grandes conglomerados financeiros, pelos grandes exportadores, pelas grandes empresas de comunicação e pelas grandes fortunas pessoais” (BRANDÃO, 1996, p. 187). De modo análogo, tanto Benakouche (1997) como Dias (2008), fazem o mesmo apontamento.

Com relação ao mercado, considerava-se especialmente a existência de uma demanda potencial representada pelos grandes usuários, e foi justamente para atender às necessidades dessa clientela que se dirigiram as primeiras ações governamentais no domínio da teleinformática. (BENAKOUCHE, 1997, p. 127).

A estreita associação entre a topologia das redes empresariais de informação e o sistema nacional, criado e mantido pelo Estado, demonstra que os investimentos em telecomunicações responderam, antes de tudo, às exigências de poderosas organizações nacionais e multinacionais. (DIAS, 2008, p. 141).

Em Goiás, as seletivas demandas de integração aos fluxos nacionais e globais da economia requereram, também, o adensamento do aparato técnico das telecomunicações. Em 1972, o estado contava com 29.543 telefones em operação, 77% dos quais operados pela Cotelgo,³ a telefônica goiana integralmente controlada pelo STB (TELEBRÁS, 1984). Vinte anos depois, o quantitativo de telefones instalados em Goiás (e Tocantins) chegou aos 265.353 terminais ativos. Ainda que a expansão no período em destaque represente acréscimo da ordem de 800%, a densidade telefônica seguia modesta e abaixo da média nacional em 1992, contanto com 5,4 aparelhos para cada 100 habitantes (IBGE, 1994).

³ Cumpre registrar que, no âmbito das mudanças em curso, a Cotelgo foi renomeada como Telecomunicações de Goiás S/A (Telegoiás), em 1974.

No que diz respeito ao tráfego interurbano, Goiás realizou, em 1992, 74.135.601 chamadas via Embratel, o que correspondeu a 4% das ligações desse tipo realizadas no Brasil. Por sua vez, o serviço telex possuía 1.780 terminais ativos no estado, aproximadamente 2% do total. Em relação às redes de transmissão de dados, Renpac e Transdata disponibilizavam 89 e 1.503 janelas de acesso em 1992, o que correspondia a 2% e 3,3% de todas as terminações ativas no país, respectivamente (IBGE, 1994). A Figura 1 registra a condição das redes-suporte disponibilizadas em Goiás, Tocantins e Distrito Federal, com destaque aos caminhos do sistema de micro-ondas,⁴ à localização dos centros de transmissão de telex, Transdata, e ao plano de difusão dos cabos ópticos de 1993.

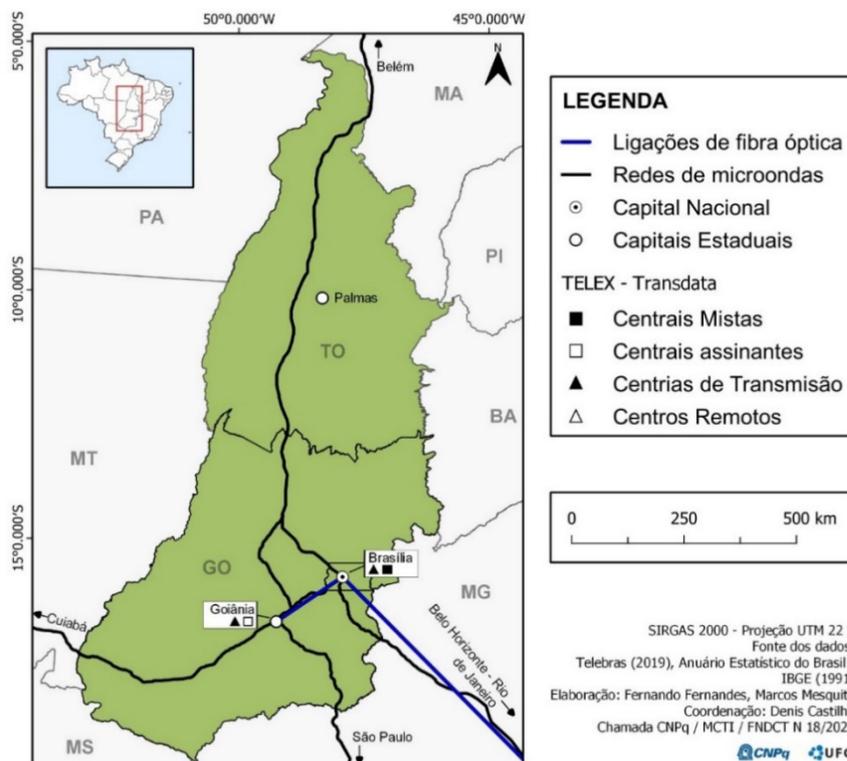


Figura 1 - Goiás, Tocantins e Distrito Federal: redes-suporte das telecomunicações em 1993

4 Segundo informações veiculadas por IBGE (1980), os sistemas de micro-ondas são aqueles que possibilitam transmissão interurbana em alta frequência (UHF), por meio de antenas parabólicas e sem uso de fios. Por sua vez, o sinal ocupa determinado número de canais ou circuitos, assim remetido para as mesas telefônicas. Tal como registram Oliveira e Castilho (2022), a construção de Brasília e as demandas de comunicação exigidas pela nova capital, demandaram a interiorização das redes de micro-ondas que, obrigatoriamente, passaram pelo território goiano.

Não obstante os esforços encaminhados, o decurso da década de 1980 desnudou os limites do modelo nacional-desenvolvimentista brasileiro, na medida em que contingências de ordem interna e externa implicaram na erosão das capacidades de investimento do Estado. Mediante o contexto de desorganização fiscal-financeira da economia nacional, as estatais compuseram o cerne das intervenções conjunturais de curtíssimo prazo (CARNEIRO, 1989; BRANDÃO, 2012). O represamento dos ajustes tarifários contribuiu para a deterioração dos imperativos de gestão do território em sentido macro, o que condenou as infraestruturas à obsolescência. A Figura 2 destaca as oscilações dos aportes realizados pelo STB. Os US\$ 904 milhões, investidos em 1985, representam um recuo de 52,4% em relação aos US\$ 1,9 bilhão aplicados em 1976.

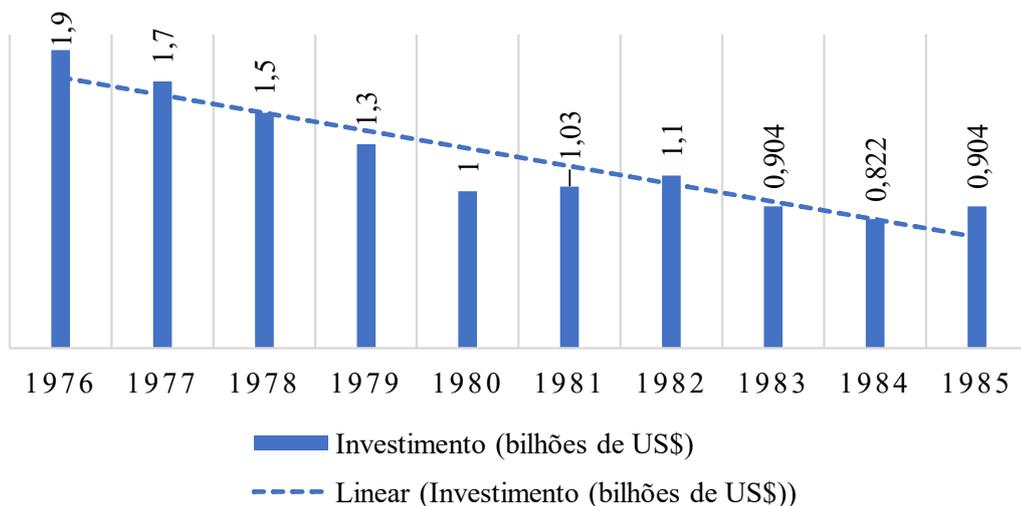


Figura 2 - Sistema Telebrás: investimentos realizados (em bilhões de US\$) de 1976 a 1985

Fonte: TELEBRÁS (1985). Organizado pelos autores.

No Brasil, os anos 1990 foram marcados por transformações nos campos das normas, da economia e das técnicas. Os albores da globalização econômica exigiram, como assevera Castells (2005, p. 178), “a liberalização do comércio, dos investimentos internacionais e a privatização de empresas públicas”, de forma que o STB emergiu como um feixe de “vetores ótimos da globalização” (SANTOS; SILVEIRA, 2011, p. 257) aos capitais multinacionais. Por óbvio, os agentes mais proeminentes do cenário político-econômico nacional, amparados por relações de

poder há tempos consolidadas, não passariam ao largo das medidas de desestatização. Vejamos as mudanças deflagradas por esse processo nas telecomunicações brasileiras e seus reflexos socioespaciais nos estados de Goiás e do Tocantins.

A privatização do Sistema Telebrás e a posição de Goiás/Tocantins no novo arranjo das telecomunicações brasileiras

Ainda que os serviços em telecomunicação tenham experimentado avanços significativos nas décadas anteriores, os problemas concernentes à sua insuficiência persistiam no Brasil dos anos 1990, a exemplo da baixa densidade telefônica. A título de comparação, enquanto a vizinha Argentina apresentava uma taxa 12,6 aparelhos por 100 habitantes em 1992 (PASTORIZA, 1996), o Brasil dispunha de 8 pontos de acesso por grupo de 100 habitantes. Além do mais, como já pontuado, houve evidente desequilíbrio entre a disponibilização das redes-suporte, destinadas às demandas por fluidez das atividades econômicas mais proeminentes, e a busca por universalização do serviço telefônico, o que contribuiu para acirrar as desigualdades socioespaciais derivadas do tortuoso processo de desenvolvimento brasileiro.

Mediante a conjuntura que acenava para a ruptura do monopólio estatal das telecomunicações, é bom destacar que a privatização do ativo público não prescindiu de medidas para torná-lo mais atrativo aos capitais em concurso.⁵ Disso, resultou uma importante inovação, que viria a se tornar tendência nos anos subsequentes. Trata-se da disponibilização, pelo STB, das primeiras linhas do serviço móvel celular, ainda em 1990. Operando por meio do sistema analógico AMPS,⁶ os primeiros onze mil terminais foram entregues para as cidades de Brasília e do Rio de Janeiro, ao estratosférico valor de US\$ 8.000 por linha e 1 US\$ por minuto utilizado em pulsos locais (TELEBRÁS, 1990).

5 O jornalista Amaury Ribeiro Jr., em "A privatária tucana" (2011), questiona os desdobramentos que levaram à privatização do Sistema Telebrás. Sugere o autor, ainda que sem apresentar dados e fontes, que a União investiu R\$ 21 bilhões na *holding* estatal nos trinta meses que precederam a sua venda, que arrecadou pouco mais de R\$ 22 bilhões.

6 O *Advanced Mobile Phones Service* (AMPS) foi desenvolvido nos EUA no decurso da década de 1980 e corresponde à primeira geração do aparato técnico destinado à telefonia móvel. Posteriormente, foi substituído pela tecnologia digital *Time Division Multiple Access* (TDMA), da segunda geração (2G) de transmissão do sinal dos celulares.

Além do mais, Novaes (2000) registra a correção das tarifas, até então defasadas pela política de uso das estatais para a contenção da espiral inflacionária. Enquanto o preço das ligações locais foi reajustado em 133%, de 1994 a 1997, o custo de assinatura dos telefones fixos saltou de U\$S 0,63 para U\$S 11,90, aproximando-se das taxas praticadas por um país como os Estados Unidos da América (U\$S 12,50), em período análogo. Sob outra perspectiva, o quantitativo de trabalhadores ocupados no STB foi enxugado em 8,7%, o investimento cresceu 72% e o lucro líquido obtido, em 1997, foi 335% superior ao de 1994 (TELEBRÁS, 1997). O reflexo dos investimentos fez-se sentir na qualidade do serviço prestado, com redução do congestionamento das linhas e na queda do percentual de chamadas não concluídas, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Sistema Telebrás – evolução dos indicadores de telefonia fixa, móvel, quantitativo laboral, chamadas não concluídas, lucro líquido e investimento, em 1994 e 1997

Indicador	1994	1997	Evolução 1994-1997 (%)
Telefonia Fixa	13.300.000	18.800.000	64%
Telefonia Móvel	720.000	4.355.000	504,8%
Quantitativo laboral	95.596	87.282	-8,7%
Chamadas não concluídas (%)	9,7	7	-2,3 pp
Investimento (em R\$ bilhões)	4,4	7,6	72,7%
Lucro líquido (em R\$ milhões)	994	4.324	335%

Fonte: Telebrás (1997). Organizado pelos autores.

O ajustamento do ainda estatal Sistema Telebrás repercutiu em território goiano, que alcançou, em 1997, os mesmos doze aparelhos por grupo de 100 habitantes que compunham a média nacional em densidade telefônica (ANUÁRIO, 1999). O jovem estado do Tocantins, por sua vez, expunha a herança histórica atinente à rarefeita disponibilidade do aparato técnico no antigo Norte Goiano, computando quatro pontos de acesso por 100 habitantes no ano em que o processo de privatização do STB foi deflagrado.

A ruptura do monopólio estatal das telecomunicações brasileiras ganhou contornos mais evidentes nos anos de 1995 e 1996. O tom “privatista” do momento pode ser observado na nota conjunta publicada pelos ministérios da Ciência e Tecnologia e das Comunicações, em maio

de 1995, diante da iminente chegada da internet comercial ao país. O documento sugeria que tal serviço fosse disponibilizado, “preferencialmente, pela iniciativa privada”, de forma que a participação do poder público dar-se-ia para “estimular ou induzir o surgimento de provedores e usuários” (BRASIL, 1995). A mencionada nota colocava limites à exclusividade da Embratel em conceder acesso à rede, facultando, aos provedores privados, acesso às “espinhas dorsais” do tráfego de dados.

Ademais, a promulgação da Lei 9.295/1996 (BRASIL, 1996) permitiu ao STB desmembrar, das suas empresas-polo, o ainda incipiente serviço de telefonia celular. Num primeiro momento, a “Lei Mínima” determinou que fossem concedidas, à iniciativa privada, as licenças de operação da chamada Banda B do serviço móvel celular,⁷ assim composta por dez recortes espaciais referentes às áreas de outorga.

Foco da presente análise, os estados de Goiás e do Tocantins foram inseridos na área 7 da Banda B, juntamente com Acre, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia e o Distrito Federal,⁸ compondo a Tele Centro-Oeste.

Em meados de 1997, os pregões de concessão da Banda B do serviço móvel celular arrecadaram o montante de R\$ 7,6 bilhões, por meio de consórcios compostos por capitais nacionais e multinacionais. A área 7 da Banda B foi arrematada por R\$ 314 milhões pelo consórcio intitulado Americel, que reuniu as canadenses Telesystem e Bell Canada, além do estadunidense Citibank e do Fundos de Pensão Opportunity. Este último oriundo dos capitais domésticos.

No curso das transformações normativas, a Lei nº 9.472/1997 (BRASIL, 1997) foi responsável por compor o novo marco regulatório das telecomunicações brasileiras. Dentre outras diretrizes, fixou metas de universalização do serviço e instituiu a Agência Nacional das Telecomunicações (Anatel), o órgão responsável por regular as atividades do setor. Já o Decreto nº 2.534/1998 (BRASIL, 1998) constituiu o Plano Geral de Outorgas (PGO) do Serviço de Telefonia Fixa Comutado

7 As bandas B e A fazem referência às faixas de frequência (824 a 894 MHz) destinadas para a operação do serviço móvel celular no Brasil. Até meados de 1997, somente a Banda A era operada no país, justamente pelas subsidiárias do próprio Sistema Telebrás. A Banda B, no curso do processo de privatização, iniciou o seu funcionamento já sob a responsabilidade da iniciativa privada, após a licitação das outorgas.

8 Por sua vez, a Banda A da telefonia celular foi composta pelas sociedades anônimas desmembradas do próprio Sistema Telebrás e suas respectivas áreas geográficas.

(STFC), por meio do repartimento de quatro grandes áreas que, por sua vez, foram subdivididas em 34 recortes espaciais menores, correspondentes às antigas prestadoras vinculadas ao STB e exceções pontuais.⁹ Goiás e Tocantins foram incluídos na área II, juntamente com os estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rondônia e Acre, além do Distrito Federal (BRASIL, 1998).

Em 29 de julho de 1998, o Edital MC/BNDES nº 01/1998, confeccionado conjuntamente pelo Ministério das Comunicações e BNDES, conduziu o leilão dos ativos públicos referentes às entidades da Banda A da telefonia móvel celular e das quatro grandes áreas da telefonia fixa estabelecidas pelo PGO. Tele Centro-Oeste (Banda A) e Tele Centro-Sul (telefonia fixa). Essas empresas correspondiam aos recortes onde Goiás e Tocantins estiveram inseridos e foram arrematadas por R\$ 378 milhões e R\$ 1,78 bilhão, respectivamente. Enquanto a primeira foi controlada pelo Grupo Splice, uma corporação de origem nacional, o consórcio vencedor da Tele Centro-Sul foi composto pela multinacional Itália Telecom (TIM), Grupo Splice, Fundos de Pensão Opportunity e Lightel/Algar. Os três últimos oriundos dos capitais domésticos.

À época, a notícia da venda do Sistema Telebrás foi amplamente veiculada como o maior processo de desestatização já realizado. Se somados, os montantes arrecadados pela concessão das bandas B e A do serviço móvel celular, e do acervo referente à telefonia fixa (subsidiárias locais e Embratel) superaram os R\$ 22 bilhões. Por óbvio, a privatização do STB ocorreu em meio a muitas contestações. Além das ameaças representadas pela concentração de mercado ao ambiente competitivo, Brandão (1999, p. 15) lamenta a celeridade do processo e o modo pelo qual o quinhão estatal foi entregue aos capitais transnacionais:

Infelizmente, o Brasil tem seguido uma via que descarta ações mais sistêmicas e cautelosas para o setor, assim, abrindo mão, por exemplo, de uma política ativa de pesquisa e desenvolvimento e de empreender uma internacionalização não-passiva. Em apenas três anos – da quebra do monopólio em agosto de 1995 à privatização em julho de 1998 – o país estará realizando mudanças que as nações desenvolvidas levaram até dezenove anos para levar a cabo.

⁹ As exceções faziam referência às empresas municipais de Ribeirão Preto (Ceterp) e de Londrina (Sercomtel); da Companhia de Telecomunicações Riograndense (CRT), sob a responsabilidade do estado do Rio Grande do Sul; e da Companhia de Telecomunicações do Brasil Central (CTBC), de Uberlândia, única empresa de telecomunicações do Brasil a permanecer sob a tutela do capital privado após a criação do STB.

Entretanto, Lazzarini (2011) questiona o presumível enfraquecimento dos capitais nacionais no contexto assinalado. Não negligenciando o recuo do Estado empresário e a maior inserção das corporações multinacionais no mercado interno, sugere que o decurso das privatizações contribuiu, de modo até paradoxal, para “reforçar a influência do governo e de certos grupos domésticos” (LAZZARINI, 2011, p. 46), uma vez que a composição mista das entidades que formaram os consórcios concorrentes conferiu vigor aos enlances político-econômicos há muito estabelecidos.¹⁰ Nessa ótica, é bom salientar que todos os consórcios vencedores das dez áreas que compuseram a Banda B do serviço móvel celular contaram com entidades públicas/privadas domésticas, tendência que se manteve nas demais repartições do acervo estatal: três das oito áreas da Banda A, e duas das quatro grandes regiões do PGO para a telefonia fixa, foram adquiridas por organizações compostas por representantes de capitais públicos/privados nacionais (OLIVEIRA, 2023).

Ao largo da celeuma mencionada, a difusão das infraestruturas e dos serviços em telecomunicações no período posterior à privatização do Sistema Telebrás é digna de nota. Todavia, o ímpeto dos capitais em concurso por fusões e aquisições explicita bem as dificuldades inerentes ao exercício de um ambiente verdadeiramente competitivo entre as companhias vencedoras. Vejamos como se deu a dinâmica recente de equipamento nos territórios de Goiás e do Tocantins em meio às mudanças de ordem técnica e institucional das telecomunicações brasileiras.

Concentração de mercado, densidade técnico-reticular e atual condição das telecomunicações em Goiás/Tocantins

O período posterior à desestatização das telecomunicações brasileiras foi marcado por operações de fusão, aquisição e disputas pelo controle acionário das organizações que adquiriram fatias do Sistema Telebrás.

No que concerne aos recortes espaciais onde Goiás e Tocantins estiveram inseridos, as mudanças são bastante complexas. A Tele Centro-Sul

¹⁰ A saga da Oi pode ser empregada tanto para reforçar como para impor limites à argumentação de Lazzarini (2011). Eleita como a “campeã nacional” das telecomunicações, sua arquitetura acionária foi composta por capitais públicos e privados nacionais. Desses, destacavam-se os grupos Jereissati e Andrade Gutierrez, além de organizações estatais como o BNDES e os fundos de pensão públicos, a exemplo de Petros (Petrobrás), Funcef (economiários federais) e Previ (Banco do Brasil). Não obstante, os sinais de bancarrota da Oi, manifestos a partir de 2016, evidenciaram o peso das multinacionais Tim, Vivo e Claro, que devem dividir entre si as operações da outrora gigante nacional do setor.

(Telecom Itália/TIM, Opportunity e fundos de pensão), correspondente à telefonia fixa, passou a denominar-se Brasil Telecom, no ano de 2000. Em 2009, a Brasil Telecom foi incorporada pela Oi, antiga Tele Norte-Leste e Telemar. A área 7 da Banda B do serviço móvel celular, arrematada pelo consórcio Americel, foi adquirida por Claro (Telecom Américas); a área 5 da Banda A, originalmente denominada Tele Centro-Oeste Celular, foi aglutinada por Vivo (Portugal Telecom e Telefónica), em 2010.

Em que pese o ímpeto oligopolista das grandes corporações do setor, a Anatel passou a fixar metas de continuidade, de qualidade e de universalização dos serviços.¹¹ Disso, resultou a publicação do Decreto nº 2.592/1998, que estabeleceu um plano geral para universalizar a telefonia fixa, resguardando “o direito de acesso de toda pessoa ou instituição, independente de sua localização e condição socioeconômica” (BRASIL, 1998b).

A possibilidade de expansão das áreas de outorga original, vinculada ao cumprimento das metas, instigou os investimentos por parte das operadoras e impactou a capilaridade das redes-suporte e dos serviços no território. Em 1998, ano em que o processo de privatização do STB foi concluído, Goiás e Tocantins possuíam 19.923 e 2.900 telefones de uso público,¹² que perfaziam densidades de 0,44 e 0,27 acessos por grupo de 100 habitantes, respectivamente. Seis anos depois, os estados mencionados disponibilizavam 42.580 e 8.690 linhas públicas, de forma que as densidades alcançaram 7,9 e 6,9 por 100 habitantes (ANUÁRIO, 2000; 2006).

No que diz respeito ao serviço de telefonia fixa, Goiás e Tocantins possuíam, respectivamente, 675.700 e 63.433 linhas em 1998 (ANUÁRIO, 2000). Em 2014, ano em que a disponibilidade de telefones fixos conheceu o seu máximo histórico no Brasil, Goiás registrou 1.223.686 pontos de acesso; Tocantins contava com 142.554, avanços da ordem de 81% e 124,7% (ANATEL, 2023). Desde então, o quantita-

11 Uma síntese das resoluções encaminhadas pela Anatel para a universalização dos serviços em telecomunicações pode ser acessada em Anatel (2023b).

12 Importa destacar que as metas de universalização dos telefones de uso público (TUP) passaram por mudanças, no sentido de permitir a redução da densidade de aparelhos por habitante. A necessidade de revisão da meta é atribuída à popularização dos celulares e ao virtual recuo da utilidade dos orelhões, cuja disponibilidade e manutenção acarretava custos “desnecessários” para as concessionárias. Entre os anos de 2004 e 2020, a densidade de TUPs no Brasil recuou de 7,4 para 0,9 aparelhos por 100 habitantes (ANUÁRIO, 2006; 2020).

tivo de telefones fixos tem registrado decréscimos importantes, perante a preferência dos consumidores não só pela internet fixa, mas pelas múltiplas possibilidades em comunicação entregues por smartphones e internet móvel. De 2014 a 2022, houve redução de 39% no quantitativo de telefones fixos no país (ANATEL, 2023), recuo mitigado pela honrosa exceção dos clientes em forma de pessoa jurídica, que mantêm as linhas fixas em seus estabelecimentos.

A Figura 3 mostra o quantitativo de acessos ao telefone fixo por município em 2022, nos estados de Goiás e do Tocantins. É bom registrar que, no ano em tela, as grandes corporações do setor concentravam 91,7% das linhas telefônicas em operação no território goiano, com destaque para Oi (56%), Claro (17,6%), Vivo (16,3%) e Algar Telecom (8%). No Tocantins, a concentração é ainda mais acentuada, com Oi (74%), Claro (20,5%) e Vivo (5%) detendo 99,9% dos pontos de acesso disponíveis (ANATEL, 2023).

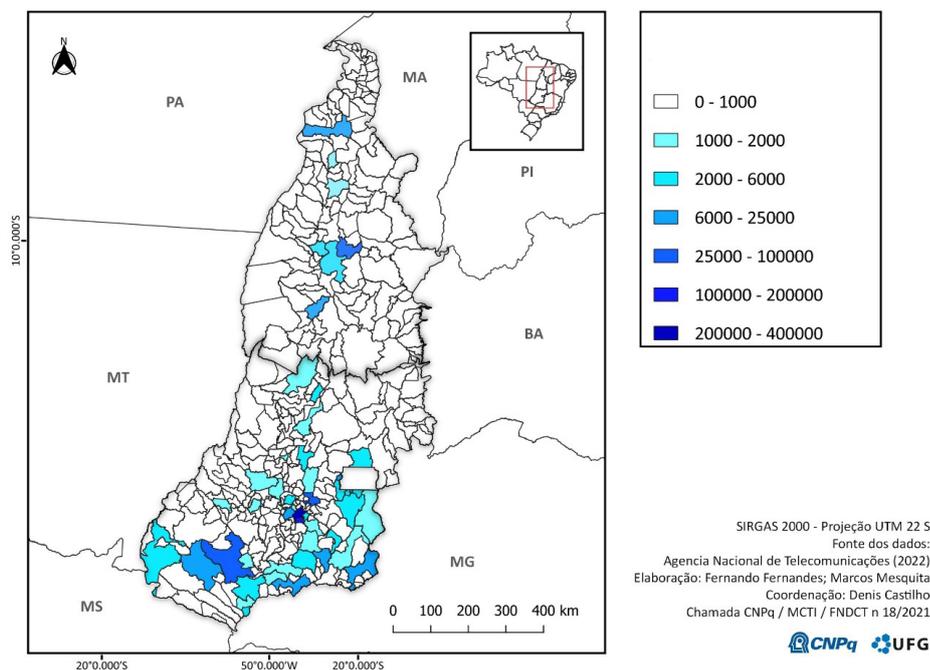


Figura 3 - Goiás e Tocantins: acessos ao STFC por município, em 2022

O serviço de comunicação multimídia (SCM), popularmente conhecido como internet banda larga fixa, segue o substrato reticular outrora

dominado pela telefonia fixa, uma vez que o desenvolvimento da tecnologia Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL) possibilitou que a transmissão de dados digitais repousasse sobre as linhas analógicas dos telefones fixos, compostas por cabos metálicos. Todavia, o recuo da densidade dos telefones fixos e as mudanças no padrão tecnológico das redes têm transformado essa correlação. Trata-se da paulatina substituição dos tradicionais cabos metálicos por fibras ópticas, tanto para o serviço de internet banda larga como para a operação dos telefones fixos remanescentes.

O adensamento da capilaridade das fibras ópticas pode ser observado nos territórios de Goiás e do Tocantins.¹³ Em 2022, Goiás possuía 47% dos telefones fixos e 75,5% dos pontos de acesso à internet fixa realizados por meio de fibra óptica; em Tocantins, os valores alcançavam 46% e 75,5%, respectivamente.

No ano em destaque, os *backhaul*¹⁴ ópticos estavam disponíveis em 205 dos 246 municípios goianos, cobertura de 83,3% (ANATEL, 2023). Menos favorecido, o estado do Tocantins possuía 73 municípios integrados às fibras ópticas, o que representa 52,5% do total. A Figura 4 registra a recente disponibilidade dos *backhaul* ópticos nos municípios do recorte espacial em tela. Em território tocantinense, é possível perceber que as áreas mais atendidas pela fibra são aquelas adjacentes aos traçados das rodovias BR-153 e BR-010. Outrossim, é patente que o avanço dessa sofisticada rede não prescinde de uma seletividade espacial baseada em externalidades geradas por fixos territoriais preexistentes, a exemplo das rodovias.

13 Segundo Anatel (2023), 77% dos municípios brasileiros dispunham de redes de fibra óptica em 2022. Em 2016, ano de início da série histórica, a cobertura era de 56,2%.

14 Conforme os conceitos estabelecidos por Anatel (2023), *backhaul* é a estrutura reticular intermediária responsável por conectar as demandas locais aos grandes *backbones* das operadoras. Dotados de grande capacidade de tráfego, os *backbones* representam as "espinhas dorsais" dos serviços de comunicação multimídia, podendo alcançar dimensões de alcance nacional e global.

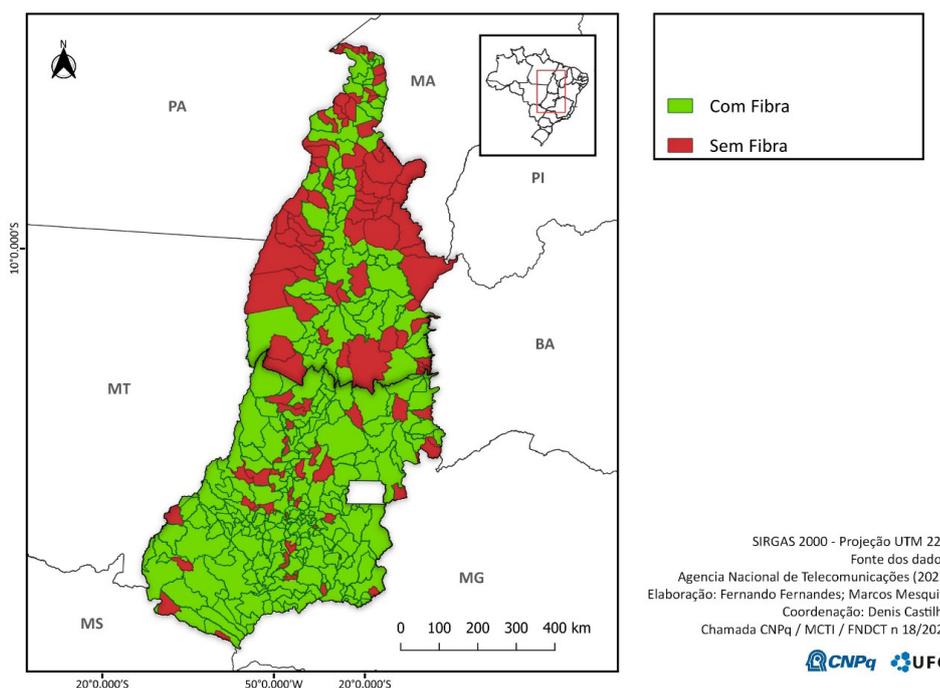


Figura 4 - Goiás e Tocantins: cobertura de backhaul óptico por município, 2022

No que concerne à concentração de mercado, os serviços de comunicação multimídia revelam uma tendência interessante: em relação aos acessos realizados por meio de fibra óptica, as pequenas companhias¹⁵ detinham 45,8% em Goiás e 51,2% no Tocantins, em 2022 (ANATEL, 2023). Importa destacar que esses percentuais, que muito destoam da forte centralização observada nas modalidades de telefonia fixa e móvel, tendem a aumentar em favor das operadoras de pequeno porte. As grandes corporações do setor, ainda muito atreladas à difusão pregressa das redes metálicas que sustentam o serviço de telefonia e internet banda larga fixa, via ADSL, não conseguem conferir ubiquidade às fibras ópticas com a celeridade necessária, seja por dificuldades técnicas ou por desinteresse em atender os mercados menos atraentes.

Assim, as pequenas companhias, ao adquirirem autorização para atuar nas áreas de outorga original das grandes teles, têm contribuído de forma decisiva para conferir maior capilaridade às redes de fibras ópticas, sobretudo nos rincões menos favorecidos do território nacio-

¹⁵ A Resolução nº 694 de julho de 2018, que modificou o plano geral de metas de competição no setor de telecomunicações, definiu as Prestadoras de Pequeno Porte (PPP) como as firmas detentoras “de participação de mercado nacional inferior a 5% em cada mercado de varejo que atua” (ANATEL, 2018).

nal. Além da observada prevalência das pequenas sobre as grandes em um estado como o Tocantins, é importante registrar que os maiores mercados do recorte espacial em destaque não coadunam com a tendência geral: ainda que os municípios de Goiânia, Aparecida de Goiânia e Anápolis possuam 21, 14 e 10 operadoras que exploram o serviço de internet banda larga fixa, as grandes companhias detêm 78%, 87,6% e 73,2% dos acessos, respectivamente (ANATEL, 2023).

Seja como for, o avanço das redes de fibra óptica tem contribuído para aumentar as médias de velocidade entregues pelas operadoras do SCM. Goiás e Tocantins registraram, em 2022, médias contratadas de 291,3 e 258,6 Mbps,¹⁶ respectivamente. Tais valores representam acréscimos anuais da ordem de 495,4% e 626,5% desde 2017, ano em as medições da agência reguladora começaram a ser disponibilizadas. Não obstante a evolução, tanto Goiás como Tocantins, ostentaram velocidades contratadas inferiores à média nacional, correspondente a 302 Mbps.

Em 2022, Goiás e Tocantins possuíam 1.371.748 e 180.967 acessos contratados ao SCM, com médias de crescimento anual da ordem de 37,6% e 33,4% respectivamente, desde 2007 (ANATEL, 2023). As densidades registraram 19 pontos de acesso para grupo de 100 habitantes em Goiás e modestos 11,3 no Tocantins, expondo que a persistência de condições socioeconômicas desfavoráveis torna este estado “desinteressante” aos investimentos que entreguem uma maior capilaridade ao aparato técnico-reticular.

Os dados acerca do Serviço Móvel Celular (SMC) demonstram o vertiginoso processo de popularização do segmento que se tornou uma preferência nacional incontestada. De 1998 a 2022, o Brasil presenciou o número de linhas móveis multiplicar-se por 35, de forma que a densidade partiu de 4,5 por 100 habitantes para a relação de uma linha por habitante (IBGE, 2000; ANATEL, 2023). Ao nível do território nacional, a divisão do valorado filão da telefonia celular demonstra o poder de mercado das três grandes corporações do setor – Vivo (38,9%), Claro (33%) e Tim (24,8%) – que, juntas, abocanham 97,7% dos pontos de acesso em operação no país.

Nos territórios de Goiás e Tocantins, a evolução não foi menos impressionante. As informações publicadas pelo IBGE (2000) registram

¹⁶ Trata-se da abreviatura de megabit por segundo, uma das unidades utilizadas para medir a velocidade da internet banda larga.

a seguinte condição do serviço móvel celular: no que diz respeito ao quantitativo de acessos: enquanto Goiás possuía apenas 126 linhas móveis em 1998, o Tocantins detinha ínfimos 13 pontos (IBGE, 2000). Em 2022, Goiás e Tocantins possuíam 8.360.605 e 1.615.098 acessos à telefonia celular, em respectivo. As operadoras Claro (47,5%), Vivo (28,2%) e Tim (23,2%) detinham 99% de todas as linhas em funcionamento nas mencionadas unidades da Federação (ANATEL, 2023).

A rápida expansão da telefonia móvel não prescindiu do adensamento técnico-reticular do território, a exemplo da instalação das Estações de Rádio Base (ERB), as estruturas responsáveis por propagar as frequências que sustentam o funcionamento do SMC. Em 2022, Goiás contava com 3.078 ERB, de forma que os 246 municípios do estado desfrutavam de antenas capazes de disponibilizar alguma tecnologia de transmissão de dados via celular, quer sejam de segunda, terceira ou quarta geração. Por sua vez, o Tocantins dispunha de 809 ERB espalhadas por seus 139 municípios, de maneira que todos contavam com equipamentos capazes de transmitir os sinais da telefonia móvel. A Figura 5 registra a localização das Estações de Rádio Base instaladas no recorte espacial em tela.

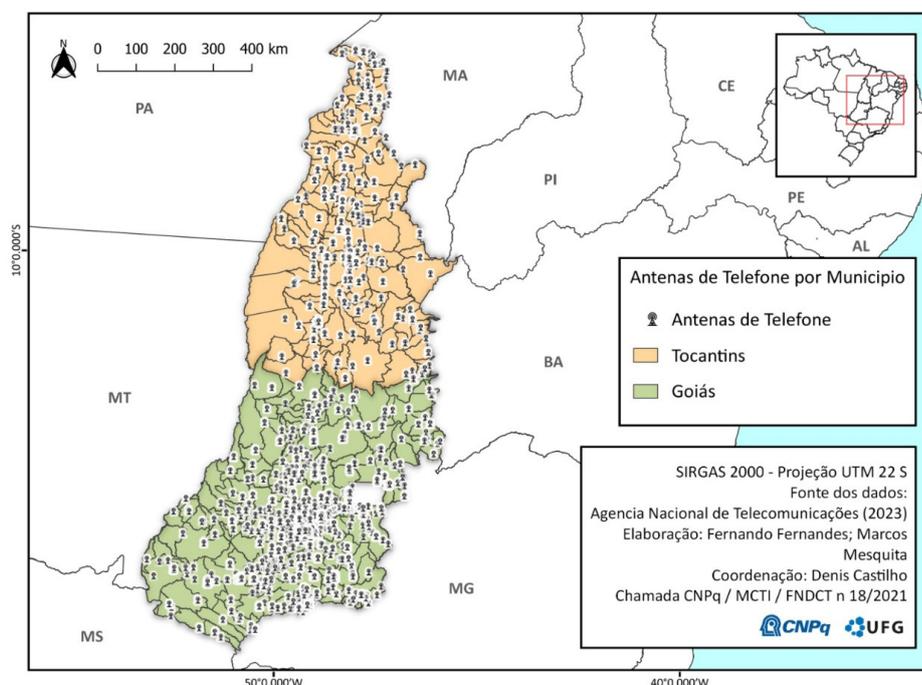


Figura 5 - Goiás e Tocantins: localização das estações de rádio base da telefonia celular, 2022

No que concerne ao alcance espacial do sinal, 17,2% do território goiano estavam efetivamente atendidos pelo 4G em 2022, de modo que os municípios da região metropolitana de Goiânia e do entorno do Distrito Federal eram os que detinham os maiores percentuais de cobertura. Como sugere a Figura 6, quanto mais distantes dos principais nós da rede urbana e maiores as dimensões territoriais, menor tende a ser a cobertura total dos municípios. Assim, enquanto Valparaíso de Goiás possuía 100% de seu território coberto pelo 4G, Nova Crixás, no Noroeste goiano, contava com módicos 2,6% de sua área municipal atendida. Além de não possuir nenhum município com extensão integralmente coberta, somente 10,3% do território tocantinense estavam efetivamente acolhidos pelo sinal de quarta geração da telefonia celular, no ano de 2022.

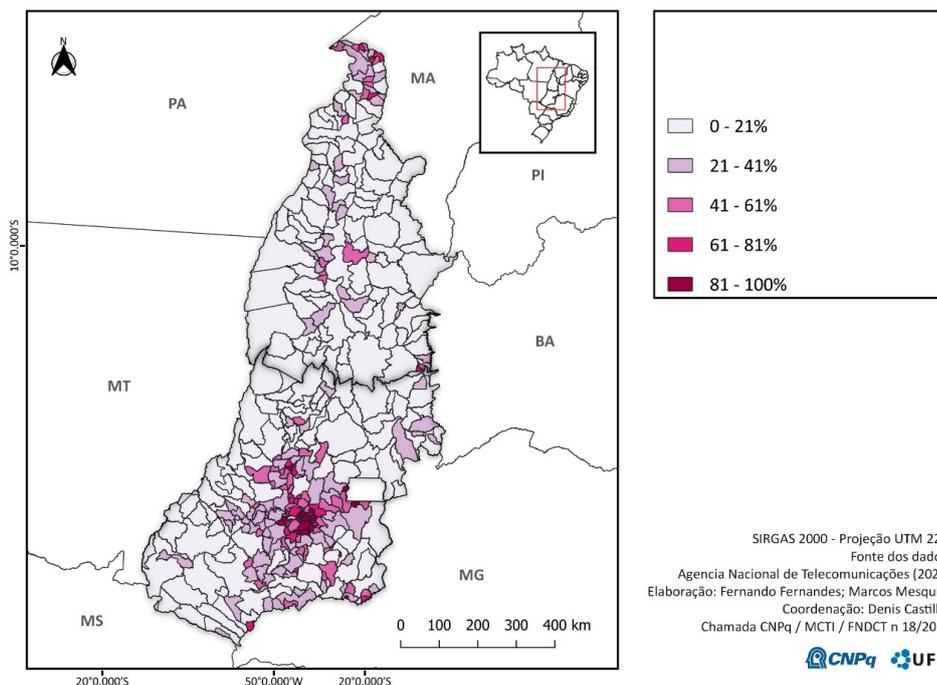


Figura 6 - Goiás e Tocantins: percentual da área dos municípios cobertos por tecnologia 4G, 2022

Em que pesem os modestos percentuais de cobertura areal, 93% e 83,3% dos residentes em Goiás e no Tocantins, respectivamente, tinham acesso ao 4G em 2022. Se isolarmos os moradores das cidades, as margens alcançam respectivos 99,5% e 99,8%. Mas, se o foco for a

área rural, os números de atendimento recuam para 32% em Goiás e 22% no Tocantins (ANATEL, 2023).

Outra informação importante acerca da dimensão espacial do serviço de telefonia móvel versa sobre a presença do sinal na malha viária preestabelecida. Nessa perspectiva, os dados disponibilizados por Anatel (2023) registram os percentuais de cobertura nas rodovias federais cadastradas no Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). Dos 6.368 km de rodovias federais arrolados em Goiás, 2.786 km seguiam atendidos em 2022, o que corresponde a 44% do total. Nesse estado, destacamos os 168 km correspondentes ao trecho goiano da BR-040, que conta com sinal para celular em 83,3% do itinerário. Mais rarefeito, entretanto, é o atendimento das rodovias federais tocantinenses. O sinal de celular estava presente em um terço - 931 km - dos 2.752 km de rodovias federais listados, de modo que a maior cobertura percentual é encontrada na BR-226, na porção norte do estado. Assim, 61,2% dos 200 km que separam as cidades de Araguaína (TO) e Estreito (MA), seguiam efetivamente contemplados.

Sobre os dados que atestam a atual condição dos fixos espaciais que suportam o serviço móvel celular no recorte em tela, uma comparação torna-se interessante. O estado de São Paulo possuía 19.931 ERB espalhadas por seu território em 2022, de modo que 69% de sua área era contemplada pela tecnologia de quarta geração. Tal cobertura garantia que 99,9% dos moradores de suas cidades, 83,7% dos que habitavam as suas áreas rurais e 99,3% dos seus residentes totais contassem com o 4G. Além do mais, o sinal de celular estava presente em 91,4% dos 6.562 km de rodovias federais que cortam o estado (ANATEL, 2023).

Em Goiás e no Tocantins, os modestos percentuais de área contemplada por tecnologias superiores de transmissão de dados, num momento em que se discute a substituição do próprio 4G,¹⁷ sugerem que a exponencial popularização do serviço móvel celular não foi acompanhada do equipamento territorial que melhor atendesse a clientela. Como de praxe, e a exemplo do que pôde ser visto na difusão espacial das fibras ópticas, as populações mais afastadas dos grandes centros são as mais penalizadas pela baixa densidade técnica.

17 Importa registrar que a tecnologia de quinta geração (5G), ainda em estágio embrionário de disponibilidade, seguia acessível em dez cidades do recorte espacial destacado, em meados de 2023: Goiânia, Aparecida de Goiânia, Valparaíso de Goiás, Novo Gama, Pires do Rio e Rio Verde, em Goiás; no Tocantins, Palmas e Araguaína contavam com a novidade (ANATEL, 2023).

Seja no recorte espacial aqui enfocado ou na amplitude do território nacional, a expansão das redes de telecomunicações no período posterior ao contestado processo de privatização do Sistema Telebrás é patente. No entanto, é impossível desconsiderar, na vacilante marcha de universalização do acesso impetrado pelas firmas privadas, os papéis do vertiginoso incremento tecnológico do setor e das salvaguardas institucionais, a exemplo dos aportes realizados pelo BNDES para o financiamento das melhorias. Uma breve consulta ao Portal da Transparência desse banco estatal revela a presença das grandes corporações das telecomunicações entre os 50 maiores clientes do órgão de fomento, nos anos de 2004 a 2022. Tim, Vivo e duas anônimas pertencentes à Oi, ocupavam as 14^a, 15^a, 18^a e 47^a posições, com contratos da ordem de R\$ 10,5, R\$ 10,2, R\$ 9,8 e R\$ 4,6 bilhões, respectivamente (BNDES, 2023).

Na guinada institucional que sustentou a privatização do acervo público das telecomunicações brasileiras, o financiamento estatal subsidiado emergiu como variável fundamental para conferir maior ubiquidade ao aparato técnico-reticular. Tal assertiva, entretanto, não pretende incorrer em algum tipo de demonização do crédito estatal, por si. O financiamento público tende a ser, na opinião de Mazzucato (2014, p. 194), “paciente e comprometido, dando tempo às empresas para que superem as incertezas” que permeiam o desenvolvimento de novas combinações.

Todavia, a trajetória institucional e a pregressa divisão do poder na sociedade brasileira demandam um olhar mais atento, no que concerne aos laços atados entre agentes públicos e privados. Ao questionar a forma pela qual o BNDES atua, Mendes (2014) ressalta a pujança do banco de fomento, além de sua generosidade para com as grandes corporações. Escreve ele que acessar as linhas de crédito dessa instituição “é o sonho de todo empresário brasileiro [...], ainda que a demanda seja muito maior que a oferta e não é qualquer um que consegue chegar até o guichê do BNDES” (MENDES, 2014, p. 111).

Além do mais, o autor destaca as contradições inerentes à natureza dos desembolsos do BNDES, tendo em vista que as suas principais fontes de recursos são o Fundo de Amparo do Trabalhador (FAT) e o Tesouro Nacional. Trata-se de uma dupla distorção: tanto o tributo adi-

cional que recai sobre todas as empresas do país, para formar poupança para os trabalhadores, como a emissão de dívida pública, a juros elevados, são convertidos em crédito subsidiado para os grandes clientes do banco estatal (MENDES, 2014). Tal como exposto por Harvey (2005, p. 126), acumulação por expropriação e reprodução expandida seguem atadas pelo “capital financeiro, instituições de crédito e, como sempre, com o apoio dos poderes do Estado”.

Considerações finais

A privatização das telecomunicações brasileiras inaugurou um novo contexto ao largo e tortuoso processo de integração das estruturas produtivas regionais via redes técnicas. Um quarto de século após o ruidoso processo de desestatização, é possível inferir que o sentido territorial do aparato técnico-reticular das telecomunicações obedece a duas premissas básicas. Primeiro, e a despeito do interesse público inerente ao serviço prestado, atende a uma seletividade espacial baseada na densidade dos mercados contemplados, sobretudo no que pertence a conferir capilaridade para as estruturas mais sofisticadas ao trânsito dos dados. Em segundo, busca o imperativo por acolher, ainda que de modo limitado, às metas de universalização propostas pela Anatel, a agência reguladora do setor.

Localizados no imenso centro-norte brasileiro, os estados de Goiás e do Tocantins seguem parcialmente atendidos pelas mais avançadas tecnologias de transmissão de dados, seja a modalidade móvel celular ou em comunicação multimídia. Nesse recorte espacial, a persistência das heranças geo-históricas concernentes à desigual difusão das técnicas sobre o território nacional expõe os limites para conferir ubiquidade ao serviço, não obstante os amparos institucionais concedidos para as grandes corporações do setor para atuarem em espaços menos favoráveis aos seus interesses.

A superação dos entraves concernentes às desigualdades socioespaciais, no âmbito das redes de telecomunicações, esbarra no desinteresse das grandes teles em tornar o avanço técnico ubíquo. A própria legislação, por sua vez, torna-se obsoleta frente ao rápido desenvolvimento tecnológico intrínseco ao setor, indicando que o ativo

público foi cedido mediante urgência contraproducente. A Lei Geral das Telecomunicações, que conferiu demasiada ênfase à universalização da telefonia fixa, não foi capaz de antecipar a ulterior expansão dos serviços de comunicação multimídia, cuja plena funcionalidade demanda a difusão de infraestrutura óptica.

Disso, resulta a emergência das pequenas companhias de internet banda larga, cuja atuação tem sido decisiva para conferir maior capilaridade para as redes de fibras ópticas nos rincões menos favorecidos do território nacional. Tal disposição é sugestiva em Goiás e Tocantins, de maneira que o avanço das pequenas firmas sobre mercados “esquecidos” indica como a seletividade espacial das gigantes do setor, não obstante a sua capacidade em operar múltiplas escalas de atuação, reitera as disparidades espaciais inerentes à matriz de desenvolvimento brasileira. No Brasil, a despeito do propalado caráter disruptivo das mais sofisticadas tecnologias de transmissão de dados para a anulação dos entraves territoriais, a difusão espacial das redes de telecomunicações acaba por reproduzir as desigualdades socioespaciais pregressas.

Referências

ANATEL. **Resolução nº 964, de 17 de julho de 2018**. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/2018/1151-resolucao-694>. Acesso em: 2 ago. 2023.

ANATEL. **Painéis de dados**. 2023. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/>. Acesso em: 2023.

ANATEL. **Universalização e ampliação**. 2023b. Disponível em: [https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/universalizacao#:~:text=Universaliza%C3%A7%C3%A3o%20da%20telefonia%20fixa,STFC\)%2C%20individual%20ou%20coletivo](https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/universalizacao#:~:text=Universaliza%C3%A7%C3%A3o%20da%20telefonia%20fixa,STFC)%2C%20individual%20ou%20coletivo). Acesso em: 28 jun. 2023.

ANUÁRIO Estatístico do Brasil. [vários números distintos]. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?id=720&view=detalhes>. Acesso em 2023.

BENAKOUCHE, T. **Redes técnicas/redes sociais**: a pré-história da internet no Brasil. Dossiê: Revista USP, São Paulo, v.35, p. 124-133, setembro/novembro 1997.

BNDES. **Maiores clientes**. 2023. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/consulta-operacoes-bndes/maiores-clientes>. Acesso em 11 jul. 2023.

BRANDÃO, C. A. **Telecomunicações e dinâmica regional do Brasil**. 1996. 244 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Campinas, Campinas, 1996.

BRANDÃO, C. A. A política de telecomunicações no Brasil: do monopólio público ao recente processo de privatização e regulamentação. *In*: Congresso Brasileiro de História Econômica e Conferência Internacional de História de Empresas, 1999, Curitiba. **Anais**. Curitiba: ABPHE, p. 1-19.

BRANDÃO, C. A. **Território e desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. 2ª ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2012.

BRASIL. Lei nº 5.792 de 11 de julho de 1972. Institui política de exploração de serviços de telecomunicações, autoriza o Poder Executivo a constituir a empresa Telecomunicações Brasileiras S/A. - TELEBRÁS, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 11 de jul. 1972. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5792.htm. Acesso em: 16 jun. 2023.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 47, de 31 de maio de 1995. Cria o Comitê Gestor da Internet no Brasil. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias_interministeriais/migracao/Portaria_Interministerial_MCTMC_n_147_de_31051995.html. Acesso em: 15 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.295 de 19 de julho de 1996. Dispõe sobre os serviços de telecomunicações e sua organização, sobre o órgão regulador e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 19 de jul. de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9295.htm. Acesso em: 16 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.472 de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 16 de jun. de 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9472.htm. Acesso em: 16 jun. 2023.

BRASIL. Decreto nº 2.534, de 2 de abril de 1998. Aprova o Plano Geral de Outorgas de Serviço de Telecomunicações prestado no regime público. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 2 abr. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2534.htm. Acesso em 12 jun. 2023.

BRASIL. Decreto nº 2.592, de 15 de maio de 1998b. Aprova o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 15 maio 1998. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1998/decreto-2592-15-maio-1998-400867-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 29 jun. 2023.

CARNEIRO, D. Crise e esperança: 1974-1980. In: ABREU, M. (Org.). **A ordem do progresso**: cem anos de política econômica republicana 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, 1989, p. 295-317.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Tradução de Roneide Venancio Majer. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

DIAS, L. Redes eletrônicas e novas dinâmicas do território brasileiro. In: CASTRO, I. E. de.; GOMES, P. C.; CORRÊA, R. L. (Org.). **Brasil**: questões atuais da reorganização do território. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. p. 115-144.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 1975. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_1975.pdf. Acesso em: 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 1994. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_1994.pdf. Acesso em: 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2000.
Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2000.pdf. Acesso em: 2023.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005. 252 p.

LAZZARINI, S. **Capitalismo de laços**: os donos do Brasil e suas conexões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor**: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Editora Schwarcz, 2014.

MENDES, M. **Por que o Brasil cresce pouco?** Desigualdade, democracia e baixo crescimento no país do futuro. Rio de Janeiro: Campus, 2014.

NOVAES, A. **Privatização do setor de telecomunicações no Brasil**. [S.l.]: BNDES, 2000. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/ocde/ocde05.pdf. Acesso em 27 de abril de 2023.

OLIVEIRA, F. F. **Geografia de uma corporação em rede**: a trajetória espaço-temporal do Grupo Algar (1930-2019). Uberlândia: EDUFU, 2023.

OLIVEIRA, F. F.; CASTILHO, D. Do telégrafo ao telefone: trajetória espaço-temporal das redes de telecomunicações em Goiás. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 42, n. 01, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/74321>. Acesso em 27 de abril de 2023.

PASTORIZA, F. A. **Privatização na indústria de telecomunicações**: antecedentes e lições para o caso brasileiro. BNDES: textos para a discussão. Rio de Janeiro, 1996.

RIBEIRO JÚNIOR, A. **A privatária Tucana**. São Paulo: Geração Editorial, 2011.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 15. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011. 475 p.

TELEBRÁS. **Relatório de Administração**. 1973-1999. Disponível em: <https://www.telebras.com.br/investidores/demonstracoes-financeiras-e-relatorio-da-administracao-1999-1973/>. Acesso em: 2023.

** Este artigo é fruto de pesquisa desenvolvida com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio da chamada CNPq/MCTI/FNDCT nº 18/2021.*

Fernando Fernandes de Oliveira

Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Goiás, mestre e graduado em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia. É professor do Instituto Federal Goiano – Campus Ipameri e membro do Grupo de Pesquisas sobre Redes e Produção do Território (GÉTER).

Av. Vereador José Benevenuto, Qd. 11, s/n, Ipameri – GO. CEP: 75780-000

Kelly Bessa

Geógrafa. Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, mestre e graduada em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia. Atualmente é professora efetiva da Universidade Federal do Tocantins, atuando nos cursos de Geografia (Bacharelado e Licenciatura) e na Pós-graduação em Geografia, campus de Porto Nacional, e na Pós-graduação em Ciências do Ambiente, campus de Palmas.

Quadra 109 Norte, Av. NS 15, ALCNO-14, Cep:77001-090, Palmas, TO

Recebido para publicação em março de 2024.

Aprovado para publicação em abril de 2024.