



## As redes de suporte e a articulação da fluidez territorial na Região Imediata de Campo Grande - MS

Mahara Baggio Arcie<sup>1</sup>  

Paulo Fernando Jurado da Silva<sup>2</sup>  

Rosele Marques Vieira<sup>3</sup>  

### Destaques

- Contextualização das redes de suporte no território abordado.
- Desenvolvimento das telecomunicações.
- Região imediata de Campo Grande.
- A fluidez territorial das telecomunicações.

**Resumo:** A compreensão das disparidades e o processo contínuo de inovações no espaço dinamizam a estrutura da globalização no desenvolvimento das telecomunicações. Nesse sentido, o objetivo geral do presente artigo parte da análise das redes e da articulação da fluidez territorial, a partir das telecomunicações no recorte espacial da Região Geográfica Imediata de Campo Grande - MS. Os resultados obtidos, por sua vez, revelam o fato de a modernização alterar os padrões de consumo, concomitante à distribuição desigual da internet no Brasil. Dessa forma, o acesso à inovação encontra-se centralizado em áreas com maior densidade populacional, com destaque para a cidade de Campo Grande no Estado de Mato Grosso do Sul. Em contrapartida, as cidades ao seu redor, por sua vez, se desenvolvem em uma proporcionalidade reduzida em diferentes escalas de conexões. Notadamente, é identificada uma diferença tecnológica dos objetos técnicos e nas estruturas socioespaciais do território, evidenciando as variações do desenvolvimento regional.

**Palavras-chave:** Redes de suporte; fluidez territorial; desenvolvimento regional; Região Geográfica Imediata de Campo Grande - MS; telecomunicações.

<sup>1</sup> Mestranda no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS).

<sup>2</sup> Doutor em Geografia (FCT-UNESP) e Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS).

<sup>3</sup> Doutora em Economia do Desenvolvimento (UFRGS) e Professora da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS).



## THE SUPPORT NETWORKS AND THE ARTICULATION OF TERRITORIAL FLUIDITY IN THE IMMEDIATE REGION OF CAMPO GRANDE - MS

**Abstract:** The understanding of disparities and the continuous process of innovations in space drive the structure of globalization in the development of telecommunications. In this sense, the general objective of this article is based on the analysis of networks and the articulation of territorial fluidity through telecommunications within the spatial scope of the Immediate Geographic Region of Campo Grande - MS. The results obtained reveal that modernization alters consumption patterns, concomitant with the unequal distribution of the internet in Brazil. Thus, access to innovation is centralized in areas with higher population density, especially the city of Campo Grande in the state of Mato Grosso do Sul. On the other hand, the cities around it, which in turn, develop in a reduced proportionality at different scales of connections. Notably, a technological difference in technical objects and the socio-spatial structures of the territory is identified, highlighting the variations in regional development.

**Keywords:** Support Networks; Territorial fluidity; Regional development; Immediate Region Geographical of Campo Grande - MS; telecommunications.

## LAS REDES DE APOYO Y LA ARTICULACIÓN DE LA FLUIDEZ TERRITORIAL EN LA REGIÓN INMEDIATA DE CAMPO GRANDE - MS

**Resumen:** La comprensión de las disparidades y el proceso continuo de innovaciones en el espacio dinamizan la estructura de la globalización en el desarrollo de las telecomunicaciones. En este sentido, el objetivo general del presente artículo se basa en el análisis de las redes y en la articulación de la fluidez territorial a través de las telecomunicaciones en el recorte espacial de la Región Geográfica Inmediata de Campo Grande - MS. Los resultados obtenidos, a su vez, revelan que la modernización altera los patrones de consumo, al mismo tiempo que evidencia la distribución desigual de internet en Brasil. De esta manera, el acceso a la innovación se encuentra centralizado en áreas con mayor densidad poblacional, destacando la ciudad de Campo Grande en el estado de Mato Grosso del Sur. En contraposición, las ciudades que la rodean se desarrollan en una proporción reducida en diferentes escalas de conexiones. Notablemente, se identifica una diferencia tecnológica en los objetos técnicos y en las estructuras socioespaciales del territorio, evidenciando las variaciones en el desarrollo regional.

**Palabras clave:** Redes de Apoyo; Fluidez territorial; Desarrollo regional; Región Geográfica Inmediata de Campo Grande - MS; telecomunicaciones.

## INTRODUÇÃO

A comunicação e as redes técnicas de suporte possibilitaram o desenvolvimento das telecomunicações no país e no mundo. Partindo desse viés, o segmento é fundamental para o avanço das transformações no território, em que as redes ultrapassam as fronteiras e integram a sociedade (Castells, 1999).

Em contrapartida, a abrangência das evoluções tecnológicas não compreende toda a população. Santos (2001), a esse respeito, disserta sobre o

fato de que a globalização pode ser vista como perversa, excludente e desigual. Partindo dessa perspectiva, o urbano, as expansões e tecnologias de informação articulam novos conceitos de reestruturação, bem como flexibilidades positivas e negativas.

Nesse panorama, a análise de como ocorre o desenvolvimento e a contextualização das redes de suporte (internet móvel e banda larga, telefonia móvel celular, antenas e cabos), na Região Geográfica Imediata de Campo Grande - MS são os objetivos do presente artigo, considerando o processo recente de transformação da Região Centro-Oeste, com o avanço do agronegócio e do processo de industrialização.

Os procedimentos metodológicos foram baseados no levantamento e revisão bibliográfica sobre o assunto, pesquisa de dados e informações secundárias em *sites* de consultoria, governamentais e das empresas selecionadas para investigação no período atual. Nesse sentido, foram considerados, principalmente, dados relacionados à economia, como o Produto Interno Bruto *per capita*, à rede urbana, com base no estudo das Regiões de Influência das Cidades (Recic), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), além de informações sobre a distribuição de fibras ópticas no território.

A contextualização da fluidez territorial, vinculada às redes de suporte, conceituam a primeira seção do artigo (item subsequente à introdução), ressaltando a historicidade e as transformações socioespaciais do território. As redes de suporte e a fluidez territorial na Região Geográfica Imediata de Campo Grande elencam a segunda seção deste artigo, destacando a conjuntura das telecomunicações e o alcance da inovação no recorte espacial. Já a última parte do artigo discorre sobre as considerações finais, reforçando os principais pontos do trabalho.

## **A FLUIDEZ TERRITORIAL E AS REDES DE SUPORTE**

A expressão e análise do termo “redes”, possui interpretações variadas na síntese do desenvolvimento tecnológico. Sposito (2008, p. 45) considerou que as redes: “[...] são resultado do trabalho de numerosos atores que, em diferentes

lugares e momentos, e com capacidades distintas de ação, exerceram e exercem seu papel como sujeitos da história”.

É válido salientar a relevância das tecnologias atreladas às redes em combinação a fluidez territorial das telecomunicações e das inovações, bem como as redes técnicas de suporte (internet móvel e banda larga, telefonia móvel celular, antenas, cabos, satélites, cabos submarinos e cabos de fibra óptica).

Diante desse quadro, a estratégia da distribuição territorial é caracterizada pela convergência das redes no espaço geográfico, variando conforme as localidades. Assim, a inovação torna-se, cada vez mais, possível com as tecnologias de informação (TICs) e o uso corporativo do território, considerando que:

Os suportes das redes encontram-se, agora, parcialmente no território, nas forças naturais dominadas pelo homem (o espectro eletromagnético) e parcialmente nas forças recentemente elaboradas pela inteligência e contidas nos objetos técnicos (por exemplo, o computador...). Desse modo, quando o fenômeno de rede se torna absoluto, é abusivamente que ele conserva esse nome. Na realidade, nem há mais propriamente redes, seus suportes são pontos (Santos; Silveira, 2006, p. 264).

As telecomunicações, portanto, modificam a realidade territorial e socioespacial das redes de suporte, estimulando as transformações tecnológicas e digitais da sociedade de informação, que resultam no desenvolvimento do capitalismo (Castells, 1999).

O território, nesse aspecto, constitui a articulação da sociedade como um todo, atribuindo as distinções de cada espaço. Sobre o tema, Raffestin (1993, p. 147) aborda que: “[...] o espaço representado não é mais o espaço, mas a imagem do espaço, ou melhor, do território visto e/ou vivido. É em suma, o espaço que se tornou o território de um ator, desde que tomado numa relação social de comunicação.”

Destarte, a comunicação difunde os aspectos territoriais e possibilita a fluidez territorial e dos modos de comunicação, o acesso à informação se torna uma nova infraestrutura consolidada com trocas de informações e desenvolvimento tecnológico.

Nesse contexto, Santos (2009) considerou a fluidez territorial como uma consequência da execução das formas universais perfeitas, normas universais com desregulação e informação universal, atreladas a um discurso universal. A fluidez territorial é, nesse sentido, continuamente considerada antiquada, transformando os objetos e lugares de forma brutal. Assim, uma área é sempre relativa e comparada à outra ou ao seu momento anterior, determinando uma tendência da atualidade.

Ademais, a fluidez territorial pode ser dividida entre virtual, por meio dos sistemas de engenharia e efetiva, variando de acordo com o uso das vias (Santos; Silveira, 2006). A magnitude da fluidez, vinculada às transformações da globalização, articula sobre os paradigmas da inovação no segmento das telecomunicações, mudando de acordo com os sistemas e localidades. Desse modo, é preciso destacar que:

Partimos do conceito de fluidez territorial para definir aquela qualidade dos territórios nacionais que permite uma aceleração cada vez maior dos fluxos que o estruturam, a partir da existência de uma base material formada por um conjunto de objetos concebidos, construídos e/ou acondicionados para garantir a realização do movimento. Esses fixos produtivos servem nos diferentes momentos do processo produtivo: na produção propriamente dita (*stricto sensu*), na distribuição, na troca, no consumo (Arroyo, 2001, p. 105).

Assim, por fluidez territorial entende-se a capacidade de potencializar espacialmente a comunicação informacional, por meio da instalação das redes de suporte, dotando de técnica e movimento as regiões e distintos lugares. No chão do território, as fibras ópticas tendem a representar, com clareza, essa possibilidade de potencializar a fluidez territorial.

As praticidades proporcionadas por intermédio do desenvolvimento das redes concomitantes às inovações, caracterizam um tipo de dimensionamento de distâncias, serviços, necessidades e informações. Nesses termos, os aperfeiçoamentos tecnológicos proporcionam uma nova forma de viver em sociedade, atrelando o físico ao virtual por meio do ciberespaço, em uma nova construção do real (Dias, 2005).

Esse novo arranjo de interações espaciais, conceitua estratégias territoriais em uma dinâmica correlacionada às formas de uso do território no desenvolvimento regional. Mas, tal difusão dos meios de suporte das telecomunicações é demarcada por diferentes contextos, ao longo do tempo, considerando as especificidades do mercado nacional e os marcos legais de construção do setor.

No sentido inicial, pode-se ponderar que o Estado era o responsável por prover a instalação das redes de suporte no território nacional, exercendo o monopólio das atividades de telecomunicação. Entretanto, tal contexto é alterado a partir dos anos 90 do século XX, em que diversas políticas liberalizantes foram postas em prática na América Latina. Nesse período, pode-se destacar que:

Uma profunda reforma do aparato legal que regulava o setor tornou possível a reestruturação das telecomunicações brasileiras. O traço fundamental foi a transformação do monopólio público, provedor de serviços de telecomunicações, em um novo sistema de concessão pública a operadores privados, fundado na competição e orientado para o crescimento da universalização dos serviços. A aprovação pelo Congresso Nacional da Emenda n.º 8 à Constituição Federal, em 8 de agosto de 1995, permitiu ao Governo Federal outorgar concessões para exploração de serviços de telecomunicações ao setor privado (BNDES, 2024).

O impacto da mudança no setor possibilitou a operação de diversas companhias no território, mas tal dinâmica foi feita de forma restrita em um primeiro momento, considerando que as empresas ganhadoras das concessões operavam apenas nos lotes em que foram vencedoras. Algo que foi sendo mudado ao longo do tempo, com mudanças no cenário competitivo, alterações na regulamentação das companhias, fusões e aquisições, sendo que atualmente, são apenas três as empresas que detém maior expressividade no território nacional, isto é: Vivo, Tim e Claro.

Jurado da Silva (2024) elucida o contexto de concentração no setor quando descreveu que:

Observando o cenário competitivo pelo território, verifica-se a ação de grandes e poucas companhias, sendo o volume de

recursos e capital para ingresso relativamente alto, o que inviabiliza planos para ação nacional de companhias que apresentem recursos mais escassos e porte médio/pequeno. Para Telesemana (2022), em 2021, as principais participações no mercado móvel no Brasil (vide Gráfico 1) pertenciam, respectivamente, às empresas: Vivo (Grupo Telefónica), com 33,6% de participação, Tim (Telecom Itália), com 25,7%, Claro (América Móvil) e Oi com (15,7%), mas ainda comparecendo empresas de menor porte e operação restrita, em termos espaciais, como Sercomtel e Algar, segundo Telesemana (2022), com base em dados oficiais de regulação do setor. Todavia, é preciso lembrar que os ativos da Oi, no segmento de telefonia móvel celular, foram adquiridos no final de 2020, pela Vivo, pela Claro e pela Tim, aumentando ainda mais a concentração no setor (Jurado da Silva, 2024, parágrafo 23).

A partir desse momento, paulatinamente, o território foi sendo dotado de maior cobertura das redes de suporte e apoio à disseminação das telecomunicações e dos serviços em rede das companhias que controlam o espaço. Assim, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), 92,3% das residências em áreas urbanas no Brasil utilizavam a internet, enquanto 74,7% da população rural tinha acesso à internet em suas moradias. Esses dados evidenciam a necessidade de expandir a infraestrutura de internet nessas regiões, garantindo, por exemplo, melhor comunicação e maior segurança nas estradas, além de beneficiar as comunidades que habitam, tradicionalmente, tais áreas.

A dinâmica assinalada de cobertura espacial da internet revela que as empresas de telecomunicações relativizam o território, de acordo com interesses corporativos de lucro, priorizando os espaços de maior densidade populacional e com maior grau de urbanização e potencial de consumo.

Partindo dessa perspectiva, o uso do território condiciona o maior acesso de determinadas áreas às tecnologias da informação e comunicação, direcionando os investimentos, os ciclos de expansão e, por fim, a própria configuração topológica das redes, que se manifesta como espinha dorsal da internet, ou seja, o chamado *backbone*. É relevante destacar que, segundo o Teleco, os principais *backbones* nacionais são: Embratel, Rede Nacional de Pesquisa (RNP), Oi, KDD Nethal, Comsat Brasil, Level 3 (Impsat/Global

Crossing), AT&T, NTT, UOL Diveo, CTBC, Mundivox do Brasil, Telefonica e TIM Intelig. Nessa perspectiva, a Anatel (2022) salienta que, 26 milhões de clientes tinham acesso à fibra óptica até dezembro de 2021.

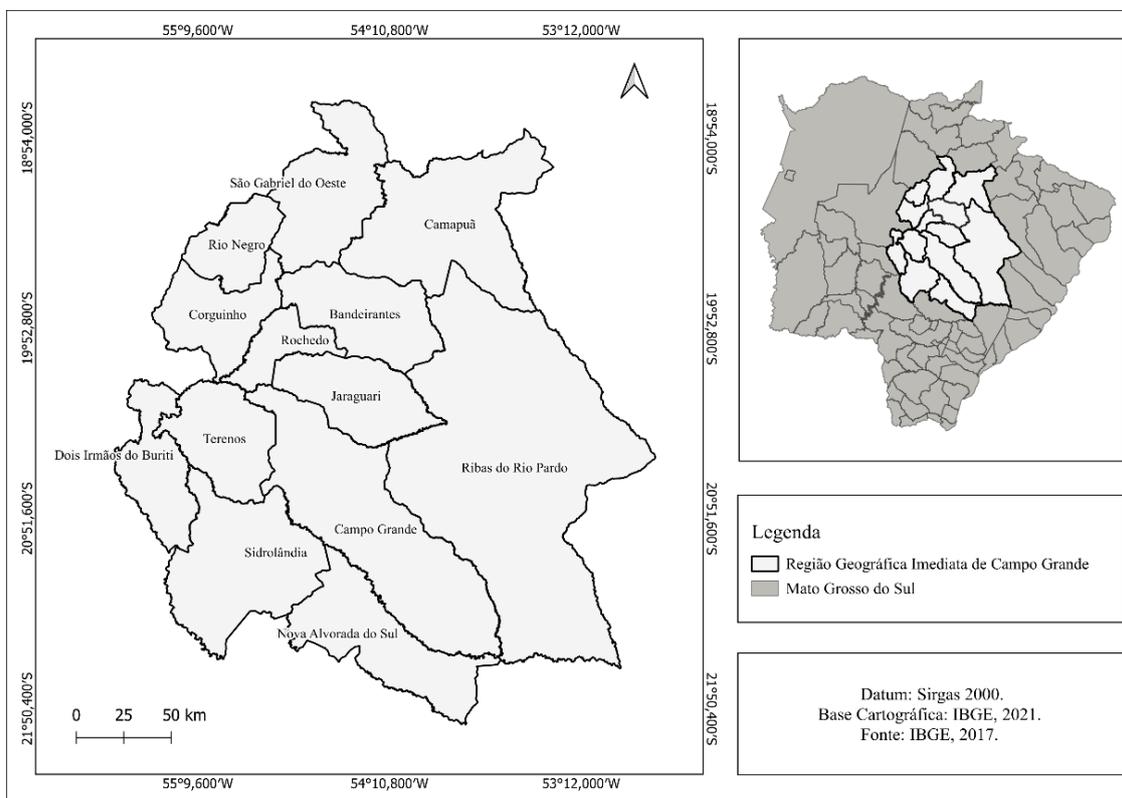
Por conseguinte, no que tange ao setor das telecomunicações, as principais operadoras são, atualmente: Claro, Tim e Vivo que, apresentam variações na porcentagem de uso da linha telefônica dos planos pré-pagos e pós-pagos. A dinâmica da inovação e o viés empresarial privatizado corroboram para a concentração das redes de suporte, em referência aos serviços ofertados (MOM, 2017).

Com isso, as constantes inovações produzem um espaço urbano atual que possibilita a fluidez territorial concomitante às redes de serviço, considerando cada geração tecnológica atrelada às transformações do espaço.

### **AS REDES DE SUPORTE NA REGIÃO GEOGRÁFICA IMEDIATA DE CAMPO GRANDE - MS**

Os avanços tecnológicos e a articulação das redes contextualizam a transformação da energia, informação e matéria (Jurado Da Silva, 2015). Nesse quadro, os municípios localizados na região, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), são as cidades de Bandeirantes, Camapuã, Corguinho, Dois Irmãos do Buriti, Jaraguari, Nova Alvorada do Sul, Ribas do Rio Pardo, Rochedo, São Gabriel do Oeste, Sidrolândia, Terenos, Rio Negro e Campo Grande, como demonstrado no Mapa 1.

**Mapa 1** - Região Geográfica Imediata de Campo Grande - MS



Fonte: Elaborado pelos autores (2023), com base em IBGE (2018).

No caso de Campo Grande, observa-se a criação de instrumentos político-legais que visam estimular a inovação, a exemplo do Decreto de Ciência, Tecnologia e Inovação – CTI-MS, que aborda os procedimentos financeiros e orçamentários, bem como incentivos fiscais e isenções, a partir do Programa de Incentivos para o Desenvolvimento Econômico e Social de Campo Grande (Prodes). Leis municipais, como a n.º 6.709 de 2021, fomentaram o apoio às pequenas e médias empresas e políticas municipais relacionadas à inovação de produtos e questões tecnológicas. Além disso, foi criado o Parque Tecnológico e de Inovação de Campo Grande, visando, sobretudo, o desenvolvimento de inovações e aplicações tecnológicas no contexto local.

Entretanto, é válido ressaltar que o processo de desenvolvimento tecnológico na região em questão evidencia contradições, considerando que o universo analisado não se trata de uma região funcionalmente homogênea, sendo o resultado e produto da desigualdade capitalista, o que implica considerar que

mesmo na capital, o acesso e consumo de tais meios se dará de forma heterogênea. Em outras palavras, haverá bairros extremamente conectados e outros com menor densidade de conexão e acesso às diferentes redes que se sobrepõem na dinâmica socioespacial.

As demais cidades da região estudada se desenvolvem com outras características, guardando menor magnitude econômica, em diferentes escalas de conexões, denotando a seletividade da instalação e uso das redes de serviços. Conseqüentemente, é válido considerar o fato de que:

[...] Campo Grande, desde a criação de Mato Grosso do Sul está desempenhando um papel fundamental para o desenvolvimento de toda a região, nas mais diferentes áreas da atividade humana, com suporte principal na pecuária, na agricultura e na educação média e superior. Os registros históricos têm demonstrado que desde o início, Campo Grande está, pouco a pouco, polarizando a região e atraindo imigrantes de diferentes partes do país do exterior (Marques; Maciel; Le Bourlegat, 2014, p. 45).

Nesse contexto, verifica-se que a representatividade do capital no desenvolvimento urbano e nas tecnologias digitais, enfatiza o acesso às informações e as diferentes dimensões socioeconômicas dos municípios localizados na região.

O Quadro 1 apresenta os dados do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, na configuração do território delimitado. O PIB não significa, obviamente, que toda a população tenha acesso às condições de vida dignas, mas é uma possibilidade de estabelecer um diálogo crítico, a partir da realidade observada em tela.

**Quadro 1** - PIB *per capita* dos Municípios localizados na Região Imediata de Campo Grande - MS, no ano 2019

<b>Municípios</b>	<b>PIB <i>per capita</i> (R\$)</b>
Bandeirantes	56.188,43
Camapuã	30.870,93
Campo Grande	33.744,98
Corguinho	18.707,58
Dois Irmãos do Buriti	18.698,47
Jaraguari	27.648,51
Nova Alvorada do Sul	70.487,71
Ribas do Rio Pardo	45.616,41

Rio Negro	21.884,28
Rochedo	21.884,28
São Gabriel do Oeste	58.810,0
Sidrolândia	34.547,03
Terenos	26.079,71

Fonte: Adaptado pelos autores, a partir do IBGE (2019).

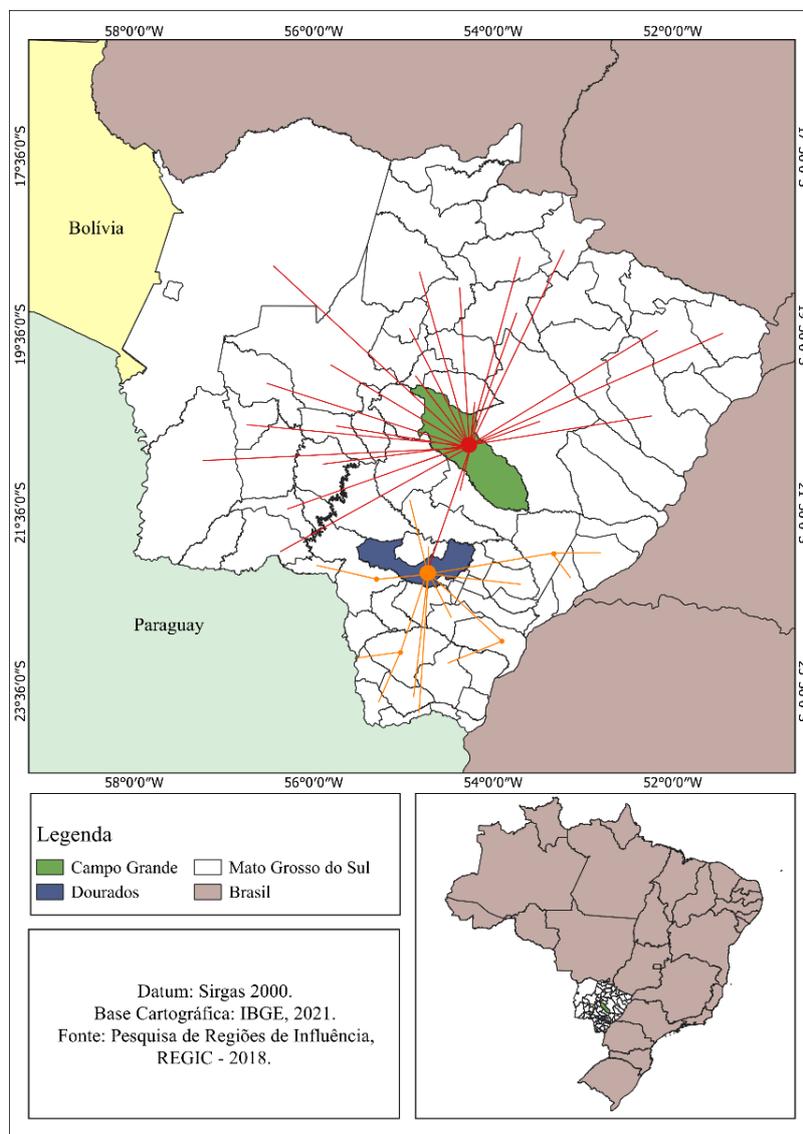
Os fatores socioeconômicos, por conseguinte, apresentam cidades como Nova Alvorada do Sul, que resultam em um coeficiente elevado, em razão de empresas como o Grupo Dallas, usinas de álcool e açúcar.

Assim, a relevância e as conexões da cidade de Campo Grande, sem considerar fronteiras políticas, são evidenciadas na Pesquisa de Regiões de Influência das Cidades (Regic, 2018). O Mapa 2 e o Quadro 2 indicam as hierarquias existentes entre os municípios, propagando investimentos e desenvolvimento em diferentes escalas nas relações empresariais, universitárias, tecnológicas e centrais da inovação no recorte espacial da região.

As dinâmicas do Regic (2018), nesse sentido, delimitam a dimensão dos recortes territoriais nos fluxos migratórios brasileiros, relacionando as conexões existentes em diferentes Estados do país e, apresentando as cidades de Campo Grande e Dourados como centralidade no Mato Grosso do Sul, categorizando a capital como oligopólio do Estado.

É relevante destacar o fato de que a sistematização dos dados do IBGE ocorre mediante a criação de questionários listados, que indicam a concentração de atividades nos recortes espaciais da região delimitada, elucidados no Quadro 2.

**Mapa 2 -** Regiões de Influência do Mato Grosso do Sul, 2018



Fonte: Elaborado pelos autores (2023), com base em Regic (2018).

**Quadro 2 -** Hierarquia Urbana da Região Geográfica de Campo Grande - MS, 2018

Municípios	Hierarquia Urbana
Bandeirantes	Centro Local
Camapuã	Centro Local
Campo Grande	Capital Regional A
Corguinho	Centro Local
Dois Irmãos do Buriti	Centro Local
Jaraguari	Centro Local
Nova Alvorada do Sul	Centro Local
Ribas do Rio Pardo	Centro Local
Rio Negro	Centro Local

Rochedo	Centro Local
São Gabriel do Oeste	Centro de Zona A
Sidrolândia	Centro Local
Terenos	Centro Local

Fonte: Adaptado pelos autores, a partir de IBGE (2018).

Dessa maneira, a categoria “Capital Regional A”, define Campo Grande de acordo com sua preponderância no que concerne a gestão territorial, evidenciando o acúmulo de atividades e comércio de bens e serviços. São Gabriel do Oeste se enquadra na subdivisão “Centro de Zona A”, formado por cidades com mais de 30 mil habitantes que possuem relevância regional. Os “Centros Locais”, por sua vez, dispõem de atuação restrita de acordo com as suas localidades, sendo considerados cidades pequenas (Regic, 2018).

Os serviços ofertados aos consumidores, por intermédio das redes de suporte, apresentam diferentes tendências de consumo nos municípios. De acordo com o “Relatório do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) – Banda Larga Fixa (2º Semestre/2020)”, os acessos à banda larga fixa por fibra óptica passaram de 10,22 milhões de usuários, em 2019, para 17,04 milhões de consumidores no ano de 2020. Além disso, o SCM torna isentos de autorização da Anatel os prestadores de serviços com menos de 5 mil consumidores.

Por conseguinte:

[...] Os organismos de gestão da rede, quer se trate de gestão técnica, econômica ou jurídica não são neutros, eles colocam em jogo relações sociais entre os elementos digamos, solidarizados, e aqueles que permanecem marginalizados (Dias, 1996, p. 12).

As empresas locais de fibra óptica, registradas na Anatel (2023) na Região Geográfica Imediata de Campo Grande - MS, revelam um cenário de concentração na capital. Campo Grande possui 62 prestadoras de serviços cadastradas. Nova Alvorada do Sul, Camapuã e Terenos possuem duas companhias elencadas, enquanto São Gabriel do Oeste conta com três empreendimentos listados e Sidrolândia apresenta cinco firmas homologadas pela Anatel. Já os municípios de Corguinho, Rochedo, Rio Negro e Bandeirantes não dispõem de nenhuma empresa outorgada.

O segmento das telecomunicações, com isso, contextualiza um contraste social voltado ao seu acesso. A partir disso, o projeto de implementação da Infovia Digital no Mato Grosso do Sul foi criado, no ano de 2017, considerando as questões relacionadas ao alcance e transmissão de dados do presente recorte espacial. É válido frisar que a concessão do contrato ocorreu por intermédio de uma parceria público-privada com a empresa Sonda Brasil, em 2022, para a instalação do empreendimento no período de 2 anos<sup>4</sup>.

Nessa interpretação, é importante destacar que:

As infovias são, em outras palavras, redes de banda larga que utilizam ou modems digitais via linha telefônica, ou modems via cabo, ou conexões 'wireless' via rádio, via celular, via satélite ou quaisquer outras modalidades que a Convergência Tecnológica ofereça. A multiplicidade de redes hoje existente permite que se possa disponibilizar o acesso à banda larga nas mais diferentes regiões de um país de dimensões continentais (Netto, 2009, p. 53).

A infraestrutura da infovia contará com 7 mil quilômetros de fibra óptica em 1.500 pontos de acesso, com um investimento estimado em 760 milhões de reais. Ademais, 119 praças públicas disponibilizarão Wi-Fi gratuito e Campo Grande contará com um Centro de Operações de Rede (COR)<sup>5</sup>, e o prazo da concessão do contrato é de 30 anos<sup>6</sup>.

O Mapa 3, a seguir, apresenta as variações dos cabos de fibra óptica selecionados no projeto da Infovia Digital na Região Geográfica Imediata de Campo Grande, de acordo com suas especificidades. Nesse quadro, o cabo anel óptico é classificado pela conexão contínua de pontos variados e o cabo de atendimento radial se conecta ao ponto central para a distribuição das conexões.

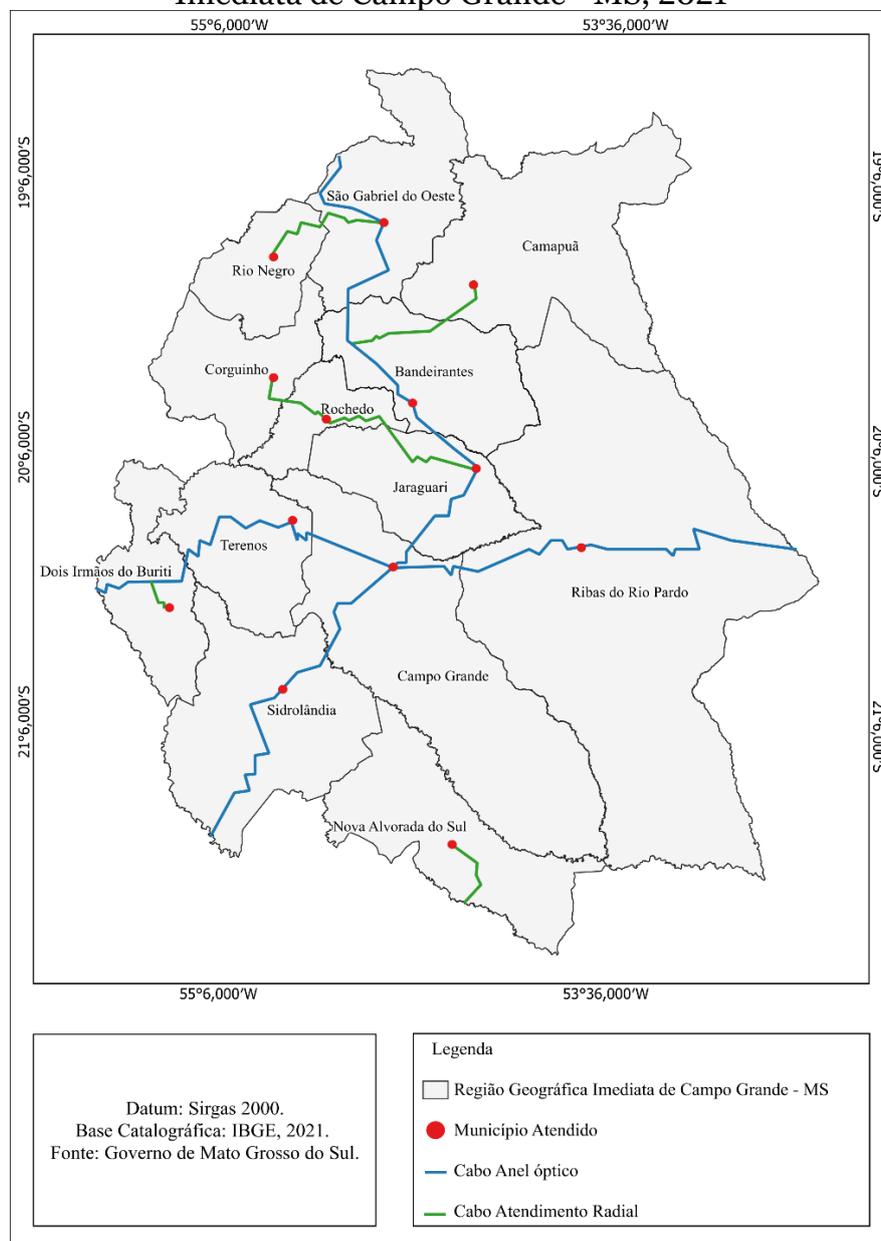
---

<sup>4</sup> Governo de Mato Grosso do Sul. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ms.gov.br/>. Acesso em: 19 set. 2023.

<sup>5</sup> O Centro de Operações de Rede (COR) foi inaugurado no dia 18 de setembro de 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ms.gov.br>. Acesso em: 19 set. 2023.

<sup>6</sup> Parágrafo construído com base na leitura dos dados do sítio institucional do Governo de Mato Grosso do Sul. Disponível em: <http://www.ms.gov.br/>. Acesso em: 3 ago. 2023.

**Mapa 3** - Cabos de Fibra Óptica do Projeto Infovia Digital na Região Geográfica Imediata de Campo Grande - MS, 2021



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

As constantes inovações e a disseminação de informações ocasionadas pelas redes relevam a importância da abordagem referente ao tema. O Cabo Anel óptico será interconectado entre Campo Grande, Ribas do Rio Pardo, Sidrolândia, Terenos, Jaraguari, Bandeirantes e São Gabriel do Oeste. O Cabo Atendimento Radial, por sua vez, terá ponto de atendimento em Nova Alvorada do Sul, Dois Irmãos do Buriti, Rochedo, Corguinho, Camapuã e Rio Negro.

A compreensão dos dados sociais no contexto das telecomunicações e expansão informacional na configuração do território, delimitam a hierarquização dos municípios. Desse modo, a infraestrutura possibilitará a expansão do alcance digital com os acessos a recursos remotos, transmissão em alta velocidade e crescimento das plataformas digitais, além dos benefícios voltados ao governo do Estado e à população, visto que:

O espaço reproduz a totalidade social na medida em que essas transformações são determinadas por necessidades sociais, econômicas e políticas. Assim, o espaço reproduz-se, ele mesmo, no interior da totalidade, quando evolui em função do modo de produção e de seus momentos sucessivos. Mas o espaço influencia também a evolução de outras estruturas e, por isso, torna-se em componente fundamental da totalidade social e seus movimentos (Corrêa; Silveira; Kist; 2019, p. 7).

A abrangência da distribuição das telecomunicações, nessa perspectiva, concatena os paradigmas da inovação junto a competitividade e as estratégias empresariais nos avanços dos serviços ofertados. A instantaneidade das redes reitera a tendência da atualidade, voltada a expansão econômica e ao acesso à informação.

As redes, nesse viés “[...] constituem a nova morfologia social de nossas sociedades, e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura” (Castells, 2018, p. 553).

Segundo a pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros (TIC - Domicílios), no ano de 2020, a Região Centro-Oeste apresentava a proporção de 87% da população utilizando a internet, em que, 45% dos domicílios tinham acesso por meio de computadores. Nesse cenário, as disparidades da globalização são evidenciadas, em que o acesso à tecnologia não ocorre de forma integral.

As telecomunicações, nessa perspectiva, aludem sobre a conjuntura das redes de suporte na fluidez territorial, a inovação e as transformações da vida em sociedade demonstram como a comunicação e a transmissão de dados se relacionam tecnologicamente, em que “para cada oferta existe à espera uma

demanda correspondente em algum lugar do sistema econômico, para cada demanda, uma oferta correspondente” (Schumpeter, 1982, p. 75).

A urbanização do Estado hierarquiza e condiciona os processos de inovação e expansão informacional na região. Logo, a cidade de Campo Grande (vide Quadro 3), segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), possuía uma população de 897.938 pessoas no ano de 2022. Rio Negro, por sua vez, detinha de 4.841 habitantes. As redes de suporte, no mercado de médio e pequeno porte, se concentram e representam 65,8% do mercado de provedores em municípios com menos de 20 mil habitantes (Anatel, 2023).

**Quadro 3** - População na Região Geográfica Imediata de Campo Grande (1991-2022)

Municípios	2022
Campo Grande	897.938
Sidrolândia	47.118
São Gabriel do Oeste	29.579
Ribas do Rio Pardo	23.150
Nova Alvorada do Sul	21.822
Terenos	17.638
Camapuã	13.583
Dois Irmãos do Buriti	11.100
Bandeirantes	7.940
Jaraguari	7.139
Rochedo	5.199
Rio Negro	4.841
Corguinho	4.783

Fonte: Elaborado pelos autores (2023), com base em IBGE (2023).

Desse modo, o panorama dos serviços ofertados pelas empresas relaciona as variações de conexões e a infraestrutura regional na composição das redes, de acordo com a utilização. Além disso, é pertinente ressaltar o fato de que:

A tecnologia celular possibilitou, conseqüentemente, ao longo do tempo a integração de serviços que antes eram oferecidos separadamente por meio de diferentes objetos técnicos em um único aparelho. Ou seja, no celular se tem hoje também a TV e a internet. De todas, no momento, é a mais popular e com maior disseminação na sociedade brasileira (Jurado Da Silva, 2014, p. 172).

A compreensão da produção do fluxo das telecomunicações destaca o cenário do recorte espacial na interpretação do uso corporativo do território, em concomitância às tecnologias. A magnitude dessas conexões abrange a flexibilidade da realidade socioespacial da inovação.

O mercado das telecomunicações associado às tecnologias mostra, nesse sentido, como os avanços transformam os setores da sociedade e seguem em constante evolução, além das metamorfoses das redes se tornarem indispensáveis aos usuários.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A fluidez territorial conceitua um processo inovativo delimitado pelas produções do espaço. As redes de suporte fornecem, nesse viés, uma hegemonia no que concernem as inovações e, no modo de vida contemporâneo. A instantaneidade da internet propaga a informação, o consumidor administra seu uso de acordo com as suas demandas. Dessa forma, a seletividade e a desigualdade do acesso às tecnologias são evidenciadas, ou seja, as telecomunicações não abrangem a população em sua totalidade.

A análise do desenvolvimento e a contextualização das redes de suporte relacionam os acessos, a cobertura e a estrutura informacional na região delimitada. De uma maneira geral, verificou-se o fato de os municípios com densidade populacional inferior apresentarem um panorama variável nos serviços das telecomunicações.

A região de Campo Grande - MS configura a concentração na capital do Estado. As cidades ao seu redor, por sua vez, se desenvolvem em uma proporcionalidade reduzida em diferentes escalas de conexões. As transformações históricas da globalização configuram como a estruturação das redes de suporte possibilitam conexões na respectiva região.

Por fim, as constantes inovações produzem um espaço urbano atual que possibilita a fluidez territorial concomitante às redes de suporte, considerando cada geração tecnológica atrelada às transformações do espaço. O novo é continuamente modificado e as teorias abordadas no presente artigo revelam a

tecnologia e as disparidades existentes na expansão das telecomunicações, o desenvolvimento é veloz, contudo, não é proporcional.

## REFERÊNCIAS

ANATEL. **Agência Nacional de Telecomunicações**. 2023. Disponível em: <https://sistemas.anatel.gov.br/sis/SistemasInterativos.asp>. Acesso em: 27 maio 2022.

ARROYO, M. M. **Território nacional e mercado externo**: uma leitura do Brasil na virada do século XX. 2001. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

BNDES. **Privatização - Federais - Telecomunicações**. 2024. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/desestatizacao/projetos-encerrados/privatizacao-federais-telecomunicacoes>. Acesso em: 15 out. 2024.

CAMPO GRANDE. **Lei nº 6.709, de 08 de novembro de 2021**. 2021. Disponível em: [https://www.normasbrasil.com.br/normas/municipal/campo-grande/lei/2021\\_69\\_1483.html](https://www.normasbrasil.com.br/normas/municipal/campo-grande/lei/2021_69_1483.html). Acesso em: 7 jun. 2022.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede** – a Era da Informação: economia, sociedade e cultura. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. Tradução de Roneide Venancio Majer. 19. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2018.

CORRÊA, J. C. S.; SILVEIRA, R. L. L.; KIST, R. B. B. Sobre o conceito de desenvolvimento regional: notas para debate. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n. 7, 2019. DOI: <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v15i7.5255>. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5255>. Acesso em: 14 mar. 2023.

DIAS, L. C. Os sentidos da rede: notas para discussão. *In*: DIAS, L. C. D.; SILVEIRA, R. L. L. (orgs.). **Redes, Sociedades e Territórios**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2005. p. 11-28.

DIAS, L. C. Redes eletrônicas e novas dinâmicas do território brasileiro. *In*: CASTRO, I. E.; GOMES, P.C. C; CORRÊA, R.L. (org.). **Brasil**: questões atuais da reorganização do território. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1996. p. 115-144.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PIB Per Capita – Ano Base 2000, 2010 e 2019**. Mato Grosso do Sul. Brasil, 2019. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>. Acesso em 16 dez. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. REGIC - **Pesquisa de Regiões de influência das cidades**. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/redes-e-fluxos-geograficos/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=acesso-ao-produto>. Acesso em: 26 maio 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD CONTÍNUA**. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (2021). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?=&t=resultados>. Acesso em 26 mai. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9718#resultado>. Acesso em: 16 ago. 2023.

JURADO DA SILVA, P. F. A atuação das principais empresas do setor de telecomunicações no Cone Sul e digitalização do território. **Confins. Revue franco-brésilienne de Géographie/Revista franco-brasileira de Geografia**, n. 63, 2024. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/57705>. Acesso em: 15 out. 2024.

JURADO DA SILVA, P. F. **Geografia das Telecomunicações no Brasil** [recurso eletrônico]. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/138593/ISBN9788579836701.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 maio 2022.

JURADO DA SILVA, P. F. **Nas “ondas” da informação**: interfaces entre o Pensamento Geográfico e a Geografia Econômica para o estudo das telecomunicações no Brasil. 2014. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2014.

MARQUES, H. R.; MACIEL, J. C.; LE BOURLEGAT, C. A. **Migração e Desenvolvimento Local em Escala Humana**: Campo Grande como foco. Campo Grande, MS: Gráfica Mundial, 2014.

MATO GROSSO DO SUL. **Agência de Notícias**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ms.gov.br>. Acesso em: 19 set. 2023.

MATO GROSSO DO SUL. **Decreto CTI-MS**. 2018. Disponível em: <http://www.fundect.ms.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/Di%C3%A1rio-Oficial-n.-9.801-Decreto-Estadual-CTI.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

MATO GROSSO DO SUL. **Sítio institucional do governo de Mato Grosso do Sul**. Disponível em: <http://www.ms.gov.br/>. Acesso em: 3 ago. 2023.

- MOM. **Monitoramento da Propriedade de Mídia no Brasil**. 2017. Disponível em: <http://brazil.mom-gmr.org/br/>. Acesso em: 12 jun. 2023.
- NETTO, A. A. Infovias. In: CGI.br (Comitê Gestor da Internet no Brasil). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação 2008**. São Paulo, 2009.
- PARQUE TECNOLÓGICO E DE INOVAÇÃO DE CAMPO GRANDE. 2023. Disponível em: <https://www.campogrande.ms.gov.br/sidagro/canais/estacao-digital/>. Acesso em: 7 jun. 2023.
- PREFEITURA DE NOVA ALVORADA DO SUL. Disponível em: <https://www.novaalvoradadosul.ms.gov.br/>. Acesso em: 26 jun. 2022.
- PRODES. **Programa de Incentivos para o Desenvolvimento Econômico e Social de Campo Grande**. Disponível em: [https://camara.ms.gov.br/public/diarios/diario\\_10\\_06\\_21.pdf](https://camara.ms.gov.br/public/diarios/diario_10_06_21.pdf). Acesso em: 7 jun. 2023.
- RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2009.
- SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.
- SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- SCM. **Relatório do Serviço de Comunicação Multimídia Banda Larga Fixa (2º Semestre/2020)**. 2020. Disponível em: [https://www.eventos.momentoeditorial.com.br/wp-content/uploads/2021/05/ATC\\_Relatorio\\_SCM\\_V2.pdf](https://www.eventos.momentoeditorial.com.br/wp-content/uploads/2021/05/ATC_Relatorio_SCM_V2.pdf). Acesso em: 8 jun. 2023.
- SIDAGRO. **Secretaria Municipal de Inovação, Desenvolvimento Econômico e Agronegócio**. Disponível em: <https://www.campogrande.ms.gov.br/sidagro/canais/estacao-digital/>. Acesso em: 7 jun. 2023.
- SPOSITO, E. S. **Redes e cidades**. São Paulo: Editora Unesp, 2008.
- TELECO. **Inteligência em Telecomunicações**. Disponível em: <https://www.teleco.com.br/>. Acesso em: 3 maio 2023.

**TIC DOMICÍLIOS. Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros.** Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/domicilios/>. Acesso em: 27 maio 2022.

***Como citar este artigo:***

---

ARCIE, Mahara Baggio; SILVA, Paulo Fernando Jurado da; VIEIRA, Rosele Marques. As redes de suporte e a articulação da fluidez territorial na Região Imediata de Campo Grande - MS. **GEOGRAFIA**, Rio Claro-SP, v. 50, n. 1, p. 22-43, 2025. DOI:

Recebido em 01 de fevereiro de 2024  
Aceito em 16 de dezembro de 2024