



**Uema**  
UNIVERSIDADE ESTADUAL  
DO MARANHÃO

**FAPENMA**  
Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico do Maranhão



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS – CECEN  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PPG  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA, NATUREZA E DINÂMICA  
DO ESPAÇO – PPGeo

**JOSY MILENA SOUSA SANTOS**

**DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS NO ACESSO À INTERNET NO  
MARANHÃO:** difusão de internet gratuita e inclusão digital por meio dos Programas  
WI-FI BRASIL e MARANET

SÃO LUÍS-MA  
2023

**JOSY MILENA SOUSA SANTOS**

**DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS NO ACESSO À INTERNET NO MARANHÃO:**  
difusão de internet gratuita e inclusão digital por meio dos Programas WI-FI BRASIL e  
MARANET

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço (PPGeo), da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Nobre.

SÃO LUÍS – MA

2023

Santos, Josy Milena Sousa.

Desigualdades socioespaciais no acesso à internet no Maranhão: difusão de internet gratuita e inclusão digital por meio dos Programas WI-FI BRASILE MARANET / Josy Milena Sousa Santos. – São Luís, 2023.

78. f

Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço) – Universidade Estadual do Maranhão, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Nobre.

1.Desigualdades socioespaciais. 2.Exclusão digital. 3.Maranhão. 4.São Luís.  
I.Título.


CDU: 911.372.2:004.738.5(812.1)

JOSY MILENA SOUSA SANTOS

**DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS NO ACESSO À INTERNET NO MARANHÃO:**  
difusão de internet gratuita e inclusão digital por meio dos Programas WI-FI BRASIL e  
MARANET


Aprovada em: 22/09/2023

BANCA EXAMINADORA:

Documento assinado digitalmente  
 **CARLOS EDUARDO NOBRE**  
Data: 29/09/2023 10:22:19-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

**Prof. Dr. Carlos Eduardo Nobre (Orientador)**

Documento assinado digitalmente  
 **LUCIANO PEREIRA DUARTE SILVA**  
Data: 29/09/2023 14:46:12-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof. Dr. Luciano Pereira Duarte Silva (Examinador Externo)**  
Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD

Documento assinado digitalmente  
 **ALLISON BEZERRA OLIVEIRA**  
Data: 06/10/2023 08:57:38-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof. Dr. Alisson Bezerra Oliveira (Examinador Interno)**  
Universidade Estadual do Maranhão – PPGE0

*À minha querida mãe, Regina de Sousa Santos (in memoriam), seu amor e orientação moldaram quem sou. Embora você não esteja mais fisicamente ao meu lado, suas palavras e memórias vivem em mim. Sua presença é eterna no meu coração.*

## **AGRADECIMENTOS**

Dedico este trabalho primeiro e acima de tudo ao meu Deus Eterno, expressando minha profunda gratidão pela vida que me foi concedida, assim como pela Sua infinita Misericórdia e amor que sempre me acompanharam. A Ele, fonte de tudo, rendo toda Honra e Glória.

À minha família amada, um pilar fundamental em minha jornada, merece reconhecimento especial. À minha querida avó, Rita Pereira, que sempre esteve ao meu lado com carinho e sabedoria, e aos meus irmãos, Joberth José e Josileia, cuja companhia e apoio foram constantes e inestimáveis, dedico este trabalho como uma expressão de minha gratidão.

Às minhas tias e tios, e primos, que ocupam um lugar especial em meu coração. Pelo amor incondicional, pela amizade sincera e pela presença constante em meus dias.

Ao meu grande amor, Sandinny Chaves, por estar sempre ao meu lado, me apoiando e incentivando em todas as minhas conquistas.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Carlos Eduardo Nobre, por aceitar o desafio de orientar este trabalho.

Aos colegas de turma do PPGeo, em especial Fernanda Carvalho e Luiz Freitas.

Prof. Dr. Alisson Bezerra Oliveira e Prof. Dr. Luciano Pereira Duarte Silva, que compuseram a banca do exame de qualificação e a banca julgadora da dissertação.

Aos feirantes feira do Anjo da Guarda e comerciantes do Centro Histórico de São Luís.

À Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) pela entrevista concedida.

A Casa do Maranhão (Museu) pela entrevista concedida.

E a todos os Docentes do PPGeo/UEMA, expresso minha profunda gratidão.

Por fim, à FAPEMA pelo apoio à pesquisa.

## RESUMO

Atualmente, a internet é considerada o mais completo, abrangente e complexo sistema técnico de comunicação e informação do mundo. Com sua difusão, a internet passou a ser o meio de comunicação essencial à organização do sistema produtivo, mas também a consecução de atividades básicas do cotidiano. Com o advento das tecnologias de informação e comunicação propiciou a ampliação dos ambientes de interação social, especificamente no que diz respeito à educação e à cidadania. Redes sociais, tecnologias de multimídia, websites, dentre outras inovações informáticas, tornaram mais acessíveis o acesso à informação, a participação cidadã e a educação fundamental. Contudo, com as facilidades informáticas surge um fenômeno social: a exclusão digital. No Brasil, com a propagação da COVID-19, que levou ao aumento da demanda pelo uso da internet para acesso a serviços básicos, foi ampliada as desigualdades de acesso à internet, onde coloca os mais pobres, os moradores de áreas rurais, comunidades quilombolas, aldeias indígenas, assentamentos rurais e de áreas periféricas nos centros urbanos. Esses grupos se encontram em uma posição ainda mais segregada em comparação com os segmentos da população que têm acesso aos equipamentos necessários para se conectar à rede. O objetivo é investigar a difusão da internet no Estado do Maranhão por meio dos Programas de rede de Internet gratuita WI-FI BRASIL e MARANET e compreender as implicações geográficas dessa difusão, bem como mapear e discutir os resultados dessas políticas públicas na difusão da internet em espaços públicos, instituições e escolas públicas da rede municipal de São Luís, Maranhão, selecionados para pesquisa. Foram investigadas duas escolas da rede ensino municipal de São Luís, Maranhão e os resultados obtidos apontam para carência de tecnologias digitais nas escolas. Nesse sentido, entendemos ser fundamental que se garanta à população carente e, em particular aos estudantes de escolas públicas, em geral oriundos de classes sociais de baixa renda, o acesso à internet como condição à garantia do direito à informação. Partimos do pressuposto de que todas as pessoas tem o direito ao acesso à de modo que o acesso à informação eletronicamente transmitida deve constituir um dever do Estado e um compromisso social.

**Palavras-chave:** Desigualdades socioespaciais. Exclusão digital. Maranhão. São Luís.

## ABSTRACT

Currently, the internet is considered the most complete, comprehensive and complex technical communication and information system in the world. With its diffusion, the internet became the essential means of communication for the organization of the productive system, but also for carrying out basic daily activities. With the advent of information and communication technologies, it enabled the expansion of social interaction environments, specifically with regard to education and citizenship. Social networks, multimedia technologies, websites, among other information technology innovations, have made access to information, citizen participation and fundamental education more accessible. However, with computer facilities, a social phenomenon appears: the digital divide. In Brazil, with the spread of COVID-19, inequalities in access to the internet have increased, which puts the poorest, residents of rural areas, quilombola communities, indigenous villages, rural settlements and peripheral areas in urban centers at a disadvantage with in relation to the segments of the population and the areas provided with the necessary equipment to access the network. The objective is to investigate the diffusion of the internet in the State of Maranhão through the free Internet network programs WI-FI BRASIL and MARANET and to understand the geographical implications of this diffusion, as well as to map and discuss the results of these public policies in the diffusion of the Internet in public spaces, institutions and public schools in the municipal network of São Luís, Maranhão, selected for research. Two schools in the municipal education network of São Luís, Maranhão were investigated and the partial results point to a lack of digital technologies in schools. In this sense, we understand that it is essential to guarantee access to the internet to the underprivileged population, and in particular to public school students, generally from low-income social classes, as a condition for guaranteeing the right to information. We start from the assumption that all people have the right to access the internet, so that access to electronically transmitted information must constitute a duty of the State and a social commitment.

**Keywords:** Socio-spatial inequalities. Digital exclusion. Maranhão. São Luís.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> - Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de Ensino Fundamental segundo a dependencia administrativa.....	53
<b>Figura 02</b> - Ponto MARANET no Município de Mirinzal.....	58
<b>Figura 03</b> –Portal do login do Programa MARANET.....	58
<b>Figura 04</b> - Feira do Anjo do Guarda.....	67
<b>Figura 05</b> - Rua Portugal.....	69
<b>Figura 06</b> –Casa do Maranhão.....	70

## LISTA DE MAPAS

<b>Mapa 01</b> – Panorama do Programa WI-FI BRASIL.....	36
<b>Mapa 02</b> – Programa WI-FI BRASIL no estado do Maranhão.....	43
<b>Mapa 03</b> – Área Itaqui Bacanga.....	48
<b>Mapa 04</b> - Distribuição dos pontos MARANET.....	60
<b>Mapa 05</b> – Distribuição das empresas provedoras no território maranhense.....	63

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Usuários da Internet na América do Sul.....	30
<b>Tabela 2</b> –Percentual de pessoas que utilizam o microcomputador nas Grandes Regiões.....	33
<b>Tabela 3</b> – Diferença percentual entre os usuários de internet no Brasil, por Região (2016-2018) .....	35
<b>Tabela 4</b> – Percentual de acesso à internet por tablet nos domicílios.....	36
<b>Tabela 5</b> – Percentual de acesso à internet por televisão nos domicílios .....	36
<b>Tabela 6</b> – Percentual de acesso à internet por telefone móvel celular .....	37
<b>Tabela 7</b> – Nº e % de município atendidos pelo Programa WI-FI BRASIL por Região e unidade da federação .....	39
<b>Tabela 8</b> - Brasil: Nº de pontos instalados pelo Programa WI-FI BRASIL e % da distribuição por unidade da federação (2002) .....	41
<b>Tabela 9</b> - Nº de pontos de internet instalados por meio do Programa WI-FI BRASIL Em áreas rurais e urbanas por região e unidade da federação (2022).....	42
<b>Tabela 10</b> –Locais beneficiados com pontos de internet pelo Programa WI-FI BRASIL no Maranhão .....	46
<b>Tabela 11</b> – Relação percentual entre o nº de pontos de acesso à internet Instalados pelo Programa WI-FI BRASIL em escolas.....	47
<b>Tabela 12</b> - Relação percentual entre o nº de pontos de acesso à internet instalados pelo Programa Wi-Fi Brasil em escolas públicas e o nº total de pontos instalados .....	48
<b>Tabela 13</b> – Relatos dos feirantes Anjo da Guarda.....	67

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Domicílios em que havia a utilização da Internet .....	31
Gráfico 2– Percentual da população ocuada e não ocupada com acesso a rede de internet .....	32
Gráfico 3 –Frênquência de acesso à internet pelos estudantes .....	54
Gráfico 4 – Equipamentos utilizados para acessar à internet.....	55
Gráfico 5 – Principal meio de acesso à internet .....	56
Gráfico 6 – Razões atribuídas pelos estudantes para o não acesso à internet .....	57

## LISTA DE SIGLAS

CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil

CPQD - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações Embratel–  
Empresa Brasileira de Telecomunicações

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística MCOM – Ministério das  
Comunicações

RNP - Rede Nacional de Pesquisas

PNBL - Plano Nacional de Banda Larga PID – Programa de Inclusão Digital

SECTI - Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação TICs- Tecnologias de Informação e  
Comunicação

SEDUC - Secretaria de Educação do Estado do Maranhão

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1. DIFUSÃO E ACESSO DA INTERNET NO TERRITÓRIO BRASILEIRO.....</b>	<b>18</b>
1.1 Histórico da Internet no Brasil .....	18
1.2 Difusão de acesso à Internet.....	20
1.3 Inclusão e exclusão digital. ....	21
1.4 Políticas públicas para acesso gratuito à Internet.....	23
1.5 Telecomunicações e o uso do território.....	25.
1.6 Acesso à Internet e o uso dos dispositivos.....	29
<b>2 – CONECTANDO O BRASIL... ..</b>	<b>38</b>
2.1 Programa WI-FI BRASIL .....	38
2.2 Difusão do Programa WI-FI BRASIL no Maranhão .....	45
2.3 WI-FI nas Escolas.....	50
<b>3.DIFUSÃO DO PROGRAMA MARANET NO TERRITÓRIO MARANHENSE.....</b>	<b>57</b>
3.1 A jornada do Programa Maranet no Maranhão	
3.2 Provedoras regionais de acesso à Internet.....	62
3.3 Relatos dos usuários MARANET .....	65
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>70</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>76</b>

## INTRODUÇÃO

Atualmente, a internet é considerada o mais completo, abrangente e complexo sistema técnico de comunicação e informação do mundo. Com sua difusão, a internet passou a ser o meio de comunicação essencial à organização do sistema produtivo, mas também a consecução de atividades básicas do cotidiano. Tornada um sistema essencial da sociedade moderna, a internet permite às pessoas se comunicarem, compartilharem informações e realizarem transações comerciais e financeiras de forma rápida e eficiente. Desde sua gênese na década de 1960, a internet tem evoluído rapidamente, tornando-se cada vez mais abrangente e complexa. Contudo, com as facilidades informáticas surge um fenômeno socioespacial: a exclusão digital.

A exclusão digital não é um problema novo, mas foi agravada pela pandemia do COVID-19, ao instituir uma maior dependência da tecnologia para o trabalho remoto, educação online e acesso a serviços essenciais. Assim, ao entrar no debate da exclusão digital vemos que o acesso à banda larga ainda não é um direito garantido para todos os cidadãos, sendo os mais pobres, os moradores de áreas rurais, comunidades quilombolas, aldeias indígenas, assentamentos rurais e de áreas periféricas nos centros urbanos os que se encontram em desvantagem com relação aos segmentos da população de maior renda, situados em áreas providas dos equipamentos necessários ao acesso à rede.

Nesse sentido, fundamentados na proposição de espaço geográfico de Milton Santos, definido como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e ações, podendo ser traduzido como território usado (SANTOS; SILVEIRA, 2011), é que buscamos investigar e compreender a implementação dos Programas de Rede de Internet gratuita no Estado do Maranhão, tais como WI-FI BRASIL, programa do Governo Federal, desenvolvido pelo Ministério das Comunicações em parceria com a Telebras; e o Programa de Rede de Internet Gratuita do Maranhão- MARANET que integra o Programa Cidadania Digital. Também viemos nos debruçando sobre as empresas provedoras de internet e como elas cooperam com o Estado na materialização dos programas supracitados. Interessa-nos compreender em que medida os referidos Programas têm atenuado a exclusão digital no estado do

Maranhão entendendo o acesso à informação como um direito fundamental ao exercício da cidadania.

Steda (2015) chama a atenção para o fato que as atuais políticas públicas de internet “possuem implicações sociais, econômicas e territoriais”. Nesse sentido, é de suma importância investigar as atuais políticas, promovidas pelo Governo Federal e Estadual as ações projetadas e realizadas sobre o território brasileiro e, em particular, maranhense.

A presente pesquisa tem como objetivo investigar como os Programas de Redes de Internet gratuita fornecida pelo Governo do Estado do Maranhão e pelo Governo Federal foram e estão sendo materializados no respectivo território, garantindo, por um lado, certa cobertura do serviço e, por outro lado, deixando alguns subespaços desprovidos do serviço.

O Programa WI-FI BRASIL, por sua vez, tem como objetivo produzir sistemas técnicos que garantam a conectividade em alta velocidade em todos os municípios do país, especialmente nas áreas onde não há ou há pouca conexão à internet. Com isso, o Programa pretende cumprir os objetivos nacionais da política pública de Telecomunicações, conforme a Portaria MCOM nº 2.460, de 23 de abril de 2021. O Programa WI-FI BRASIL é direcionado, prioritamente, para comunidades em estado de vulnerabilidade social em todo o Brasil, que não possuem outros meios de acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). A meta do Programa WI-FI BRASIL é, de fato, conectar até 27.900 pontos em todo o país. Isso significa que o programa tem como objetivo estabelecer pontos de acesso Wi-Fi em diversas localidades do país.

O Programa oferece duas modalidades: WI-FI BRASIL (GESAC), instalado em locais específicos como instituições públicas, escolas, bibliotecas, telecentros, unidades de saúde, comunidades quilombolas, aldeias indígenas, assentamentos rurais e outros, e WI-FI BRASIL (Livre), instalados em praças públicas com acesso livre e gratuito ao público em geral. Para presente pesquisa foi utilizado a modalidade GESAC do programa, com ênfase em duas escolas da rede de ensino municipal de São Luís, Maranhão.

Outro Programa, de nível estadual, é o Programa Rede de Internet Gratuita do Maranhão – MARANET tendo como objetivo promover a inclusão digital

dos cidadãos maranhenses. Por meio deste programa, o governo fornece acesso gratuito à internet em locais públicos de grande movimento, como praças, feiras livres, parques e entre outros. O objetivo é permitir que mais pessoas tenham acesso à informação e aos serviços online, o que pode contribuir para melhorar a qualidade de vida e ampliar as oportunidades de desenvolvimento econômico e social.

A relevância da pesquisa está na compreensão da difusão da internet no Estado do Maranhão no sentido de prover os espaços opacos de infraestrutura e equipamentos necessários ao acesso à internet.

Contudo, o acesso à internet em banda larga é relevante aos serviços de telecomunicações. Em vista disso, pela sua alta demanda de tráfego de dados, a banda larga se constitui como “serviços base” por excelência para a oferta de outros serviços. A oferta da banda larga foi identificada como serviço de fundamental importância pelos Estados, transformou-se em objetos de ações coordenadas para estimular a efetivação de sua oferta hoje reconhecida como um direito e um fundamento da cidadania.

Nesse sentido, entendemos ser fundamental que se garanta à população de baixa renda e, em particular aos estudantes de escolas públicas, em geral oriundos de classes sociais mais pobres, o acesso à internet como condição à garantia do direito à informação, tendo em vista a defesa da participação de todos à sociedade da informação, ou seja, o acesso à informação eletronicamente transmitida como um dever do Estado e um compromisso social.

Traçamos como objetivo central neste trabalho: investigar a difusão da internet no estado do Maranhão por meio dos Programas de Rede de internet gratuita WI-FI BRASIL e MARANET e compreender as desigualdades socioespaciais relacionadas à dialética da inclusão-exclusão digital.

Para alcançar tal objetivo, traçamos os seguintes objetivos específicos: investigar a implementação dos Programas WI-FI BRASIL e MARANET de democratização do acesso à internet no estado do Maranhão; mapear e discutir os resultados dessas políticas públicas na difusão da internet nos espaços públicos, instituições e duas escolas públicas da rede municipal de São Luís, Maranhão; compreender as cooperações e conflitos entre interesses públicos (mediados pelo



Estado) e interesses privados (das empresas operadoras) na promoção do acesso à internet.

Com relação à metodologia, a pesquisa é de caráter teórico e empírico e foi realizada a partir de um conjunto de atividades descritas a seguir: no primeiro momento, levantamento bibliográfico e construção teórico-metodológica do fenômeno estudado.

Durante a fase inicial do levantamento bibliográfico, optamos por escolher as obras previamente conhecidas e consultadas durante nosso percurso acadêmico, seguidas de uma revisão dessas fontes. Esse procedimento possibilitou a identificação de novos referenciais relacionados aos conceitos e noções adotadas neste estudo.

No decorrer do percurso do levantamento bibliográfico foram utilizados (livros, teses, dissertações, monografias, artigos, sites etc.) sobre a temática da inclusão-exclusão digitais; pesquisa de dados e informações oficiais sobre os Programas WI-FI BRASIL e MARANET; pesquisa de dados secundários provenientes de diversas fontes, como o portal do IBGE, o Ministério das Comunicações e o Portal do Governo do Estado do Maranhão e análise dos dados e informações.

No segundo momento, foram os trabalhos de campo para levantamento de dados, informações e análise empírica do fenômeno estudado.

Aplicação de entrevista semiestruturada com o Secretário Adjunto de Inovação e Cidadania Digital, realizada na sede da Secretária de Ciências, Tecnologia e Inovação do estado do Maranhão (SECTI), para compreensão do funcionamento do Programa MARANET. Após esta etapa, visitamos os locais beneficiados e selecionados pelo Programa MARANET, tendo como critério o intenso fluxo de pessoas em instituições governamentais e pontos comerciais. Esses locais incluíram a Feira situada no bairro Anjo da Guarda, a Casa do Maranhão e a Rua Portugal, todos localizados na capital de São Luís, MA.

Visitamos também às empresas locais provedoras de Internet (Maysnet, PIX e SYNKNET). Essas empresas firmaram convênio com o Governo do Estado do Maranhão para ajudar na implementação do Programa MARANET.

E, por fim, visitas para aplicação de questionários e entrevistas em duas escolas da rede municipal de ensino na cidade de São Luís: Escola Estudante Edson

Luiz de Lima e Escola Carlos Saads. Essas escolas aderiram ao Programa WI-FI BRASIL e foram selecionadas para pesquisa por se localizarem na área do Itaqui Bacanga, região periférica de São Luís. Foram aplicados 31 questionários na Escola Estudante Edson Luiz de Lima e 27 questionários na Escola Carlos Saads. Ao todo, foram 58 alunos que participaram da pesquisa. Com objetivo de analisar a efetividade do Programa nas escolas municipais selecionadas.

No terceiro momento, a sistematização e análise dos dados e informações, sistematização do material e confecção de mapas, tabelas e gráficos e análise e discussão dos resultados.

No primeiro capítulo, exploramos tópicos relacionados às telecomunicações, à conectividade à internet e à utilização de dispositivos, ao mesmo tempo em que discutimos questões de inclusão e exclusão no contexto do acesso à internet.

No segundo capítulo, destacamos a abordagem do Programa WI-FI BRASIL em níveis nacional, regional e estadual, com foco especial em suas implicações para as instituições educacionais, especialmente as escolas da rede pública de ensino municipal em São Luís, Maranhão.

No terceiro e último capítulo, examinamos a expansão do Programa MARANET no território do Maranhão, com destaque para sua implementação em áreas de grande movimento, bem como seu envolvimento com instituições e empresas que atuam como provedoras de serviços de internet na região.

## **1. DIFUSÃO E ACESSO DA INTERNET NO TERRITÓRIO BRASILEIRO**

### **1.1 Histórico da Internet no Brasil**

A rede de internet foi desenvolvida primeiramente nos Estados Unidos pelos militares durante a II Guerra Mundial. O início da internet no Brasil remonta ao final da década de 1980, quando a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) estabeleceu uma conexão com a rede mundial de computadores (CARVALHO, 2006). Na época, a internet ainda era muito incipiente e pouco conhecida, mas a FAPESP viu nela uma grande oportunidade para fomentar a pesquisa e a colaboração científica.

No ano de 1988, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) protagonizou um marco importante ao se conectar à rede BITNET,

uma das primeiras redes acadêmicas internacionais da época. Essa conexão permitiu que pesquisadores e acadêmicos brasileiros acessassem uma base de dados, informações e recursos disponíveis na Internet.

Em seguida, em 1991, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) também se conectou à Internet através da BITNET, e em seguida outras universidades e centros de pesquisas seguiram o exemplo. A partir daí, a Internet se expandiu rapidamente no país, impulsionada principalmente pelo setor acadêmico.

Conforme o interesse pela Internet cresceu, outras instituições acadêmicas no Brasil procuraram maneiras de se conectar à rede global de computadores. Em 1992, foi criada a Rede Nacional de Pesquisas (RNP), fornecendo infraestrutura e serviços de rede para instituições de pesquisas e ensino em todo o país. A RNP desempenhou um papel fundamental na expansão da Internet no Brasil, conectando universidades e centros de pesquisa e promovendo a colaboração científica.

Em 1995, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) foi criado com o objetivo de coordenar e gerenciar o desenvolvimento da Internet no país. O CGI.br é composto por representantes do governo, setor empresarial, comunidade acadêmica, terceiro setor e usuários, e desempenha um papel importante na formulação de políticas e na definição de diretrizes para o uso e expansão da Internet no Brasil.

Nessa mesma época, a Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel) lançou o primeiro serviço comercial de acesso à Internet e, em seguida, outras empresas também passaram a oferecer o serviço. No entanto, o acesso ainda era restrito a um número limitado de pessoas e instituições, devido aos altos custos e à falta de infraestrutura adequada.

No final dos anos 1990 e início dos anos 2000, a conexão banda larga começou a se tornar uma realidade no Brasil. As velocidades de acesso aumentaram consideravelmente, permitindo que os usuários desfrutassem de uma experiência mais rica e rápida na Internet. O comércio eletrônico também começou a ganhar força, abrindo oportunidades para empresas e consumidores realizarem transações online de maneira mais conveniente e segura.

## 1.2 Difusão do acesso à Internet

As estruturas que se originam das relações interpessoais na sociedade off-line, ou seja, na vida real, têm sido objeto de estudo ao longo da história por especialistas em diversas disciplinas, abrangendo tanto as ciências exatas quanto as humanas. Um conceito fundamental que emerge dessas análises é o da “rede”, no qual os indivíduos são representados como “nós” interligados por “conexões” que representam suas interações.

Quando transportamos essa concepção para o mundo virtual, ou ciberespaço, observamos a criação de uma estrutura social em quais características originais são mantidas, mas com uma notável diferença de uma atração significativa e maior facilidade na difusão de informações, sejam elas em formato de texto, imagem ou vídeo.

Pierre Bourdieu enfatiza que a sensação de pertencer a um grupo gera o que ele chama de “capital social”, que se manifesta quando pessoas com características semelhantes se reúnem (BOURDIEU, 1983). Raquel Recuero expande esse conceito ao afirmar que, no ambiente online, o capital social é construído com base na percepção de que outros membros da rede têm um respeito de um indivíduo.

Esse atributo se reflete nas relações adversas na Internet, por meio de indicadores como visibilidade, popularidade (que derivam da estrutura da rede), proteção e autoridade (que se desenvolvem a partir de ações observadas). Esses indicadores, por sua vez, podem influenciar a capacidade de uma informação se espalhar (RECUERO, 2009). Como resultado, as pessoas criam perfis em plataformas online e muitas vezes adotam personas que não necessariamente exigem forma de interação na vida off-line.

O Facebook é atualmente uma plataforma de mídia social mais popular entre as pessoas. As listas de amigos e seguidores em um perfil representam as partes visíveis das conexões que dão significado à rede social online. Quando alguém se junta a um grupo público que reúne muitas pessoas com interesses ou características em comum, essa pessoa adquire a oportunidade de ter suas postagens visualizadas pelos membros desse grupo, mesmo que não tenha conexões pessoais com todos os participantes. O aspecto interessante disso é que, nesse tipo de conexão, todos têm a chance de fazer suas mensagens se espalharem por meio de compartilhamentos.

Nessa lógica, o fator que determina a difusão é a capacidade dos conteúdos de despertar interesse entre os membros do grupo.

Assim, entendemos que a difusão do acesso à internet na contemporaneidade é um fenômeno que redefine a maneira como interagimos com o mundo, promovendo transformações sociais, econômicas e culturais.

Manuel Castells (1996), ele argumenta que vivemos em uma era em que a conectividade digital molda as relações sociais, influenciando desde a construção da identidade até as formas de participação política.

Negroponete(1995), explora as implicações da revolução digital e como ela afeta a sociedade. Ele ressalta a necessidade de superar a lacuna digital para garantir que todos tenham acesso aos benefícios proporcionados pela Internet, evitando assim a criação de divisões sociais significativas.

Ao considerar essas perspectivas, percebemos que a difusão do acesso à internet transcende o simples uso da tecnologia, influenciando a estrutura da sociedade e a experiência humana. É crucial abordar não apenas os benefícios, mas também os desafios associados a essa expansão, como a garantia de acesso equitativo e a promoção de práticas saudáveis de interação digital. Em última análise, a difusão do acesso à Internet na atualidade é um fenômeno multifacetado que molda profundamente o nosso modo de vida e exige uma reflexão contínua sobre seu impacto e direção futura

### **1.3 Inclusão e Exclusão digital**

A inclusão digital tem sido um tema cada vez mais presente no Brasil desde a virada do século, quando o governo brasileiro começou a tomar medidas para tornar a internet e a tecnologia mais acessível a todos os cidadãos. Desde então, muitos autores têm analisado esse processo e discutido suas propostas para o país. Schwartz (2003) argumenta que a inclusão digital é essencial para a construção de uma “ sociedade mais justa e democrática”. Schwartz (2003) também destaca o papel do governo brasileiro na promoção da inclusão digital por meio de iniciativas como o Programa Nacional de Telecomunicações (PNBL) e o Programa de Inclusão Digital (PID), que oferecem acesso à internet e à tecnologia para

comunidades e áreas remotas.

Castells (2003) discute a importância da inclusão digital como um dos pilares da sociedade atual. Ele analisa a emergência de uma nova forma de organização social baseada na interconexão global “através das tecnologias de comunicações e informação”. Segundo o autor, a exclusão digital pode aprofundar as desigualdades sociais e a exclusão de grupos marginalizados, enquanto a inclusão digital oferece oportunidades de participação cívica, acesso à informação e inclusão social.

Silveira (2001) argumentou que a exclusão digital é um dos maiores obstáculos para o desenvolvimento do Brasil, e que o governo precisa agir de forma mais enérgica para combater essa exclusão. Ele destacou a importância de iniciativas como os “telecentros comunitários, que oferecem acesso à tecnologia e treinamentos para o uso da internet e outros recursos digitais” (SILVEIRA, 2001, p.33-34).

Com base nesse entendimento, Silveira (2001,p.29) destaca a “exclusão digital como uma questão de cidadania e enfatiza a importância de abordar esse problema por meio de políticas públicas”.O autor fundamenta seu argumento em quatro pressupostos:

Primeiro, o reconhecimento de que a exclusão digital amplia a miséria e dificulta o desenvolvimento humano, local e nacional. A exclusão digital não representa uma mera consequência da pobreza crônica. Torna-se fator de congelamento da condição de miséria e de grande distanciamento em relação às sociedades ricas. Segundo, a constatação de que o mercado não irá incluir na era da informação os extratos pobres e desprovidos de dinheiro. A própria alfabetização e a escolarização da população não seriam maciças se não fosse pela transformação da educação em política pública e gratuita. A alfabetização digital e a formação básica de viver na cibercultura também dependerão da ação do Estado para serem amplas ou universalistas. Terceiro, a velocidade da inclusão é decisiva para que a sociedade tenha sujeitos e quadros em números suficientes para aproveitar as brechas de desenvolvimento no contexto da mundialização de trocas desiguais e, também, para adquirir capacidade de gerar inovações. Quarto, a aceitação de que a liberdade de expressão e o direito de se comunicar seriam uma falácia se fossem destinados apenas à minoria que tem acesso à comunicação em rede. Hoje o direito à comunicação é sinônimo de direito à comunicação mediada por computador. Portanto, trata-se de uma questão de cidadania (2001, p.29).

Nesse sentido, as políticas públicas vão além do papel desempenhado pelo Estado e requerem a participação e colaboração de diferentes atores da

sociedade. Embora o Estado desempenhe um papel fundamental como provedor e regulador de serviços e infraestruturas de informação, é necessário um esforço conjunto de diversos setores para desenvolver projetos de inclusão digital eficazes.

Manuel Castells (2003) destaca que a inclusão digital vai além do simples acesso à tecnologia, enfatizando a necessidade de habilidades digitais, como a capacidade de buscar informações, processar dados, comunicar-se, participar ativamente da sociedade em rede. Ele argumenta que a inclusão digital é um processo complexo, que envolve tanto “ aspectos técnicos quanto sociais”, e requer políticas públicas abrangentes para garantir que todos os indivíduos tenham as habilidades e recursos necessários para participar plenamente da sociedade digital.

O autor ressalta ainda a importância de políticas inclusivas que promovam a igualdade de acesso às TICs, a capacitação digital, a criação de infraestrutura adequada e a produção de conteúdo relevante e localizado. Segundo Castells (2003), a inclusão digital é fundamental para construir uma “sociedade mais justa, participativa e conectada”, onde todos os cidadãos possam usufruir dos benefícios e oportunidades oferecidos pela era da informação.

Castells (2003), ao abordar a interseção da internet e da sociedade informacional, destaca que a configuração das redes possui uma dualidade de efeitos, tanto de inclusão quanto de exclusão, determinada pelos interesses predominantes direcionados a diferentes locais. Ele argumenta enfaticamente: “[...] A geografia das redes é uma geografia tanto de inclusão quanto de exclusão, dependendo do valor atribuído por interesses socialmente dominantes a qualquer lugar dado [...]” Castells (2003, p.196).

#### **1.4 Políticas públicas para acesso gratuito à internet**

O acesso à internet é, cada vez mais, reconhecido como um direito fundamental, crucial para a participação cidadã e o desenvolvimento econômico. Diante disso, políticas públicas voltadas para garantir o acesso gratuito à internet emergem como uma necessidade premente. Neste texto, discutiremos a importância dessas políticas e suas bases teóricas, referenciando autores que contribuíram para o entendimento desse tema.

Inicialmente, é fundamental compreender a internet como um facilitador de inclusão social. O sociólogo Manuel Castells (1996), argumenta que a conectividade é um elemento central na formação de redes sociais e no acesso à informação. Logo, políticas que promovam o acesso gratuito à internet não apenas democratizam o conhecimento, mas também fortalecem os laços sociais.

No âmbito econômico, a importância do acesso à internet é destacada por Joseph Stiglitz (2012), que ressalta a relação entre a conectividade e o crescimento econômico. Políticas públicas que promovem o acesso gratuito à internet podem impulsionar a inovação, estimular o empreendedorismo e ampliar as oportunidades de negócios, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

Contudo, a implementação efetiva dessas políticas requer uma abordagem integrada. Amartya Sen (1999), enfatiza a importância da liberdade como um componente essencial do desenvolvimento. Portanto, o acesso à internet não deve ser apenas físico, mas também deve permitir a livre expressão e participação, garantindo um ambiente digital inclusivo e diversificado.

A implementação efetiva dessas políticas requer parcerias entre o setor público e privado, além de considerar as especificidades regionais. É fundamental assegurar que o acesso gratuito à internet não seja apenas uma concessão técnica, mas um meio de empoderamento para todos os estratos sociais.

No contexto brasileiro, é possível citar o Marco Civil da Internet como uma base jurídica relevante. Este marco legal, inspirado em princípios como a neutralidade da rede, a privacidade e a liberdade de expressão, estabelece diretrizes para a oferta de serviços de internet, incluindo a promoção do acesso gratuito em espaços públicos.

No entanto, desafios persistem. A exclusão digital, por exemplo, continua sendo uma barreira significativa. Nesse sentido, a abordagem de Martha Nussbaum (1997), filósofa e defensora das capacidades humanas básicas, pode ser aplicada. O acesso à internet não é apenas um fim em si mesmo, mas um meio para capacitar os indivíduos, proporcionando oportunidades e ampliando suas escolhas.

Por fim, o sociólogo brasileiro Jessé Souza (2017) argumenta que as elites muitas vezes perpetuam a exclusão social em benefício próprio. Assim, políticas públicas de acesso à internet devem ser concebidas e implementadas com uma perspectiva crítica, visando superar as barreiras estruturais que perpetuam a exclusão



digital.

Em síntese, as políticas públicas de acesso gratuito à internet são cruciais para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. Ao abordar as perspectivas de autores renomados, compreendemos que a internet não é apenas uma ferramenta tecnológica, mas um meio de transformação social. A busca por políticas que promovam o acesso equitativo à internet é, portanto, um passo significativo em direção a uma sociedade mais igualitária e conectada.

### **1.5 Telecomunicações e o uso do território**

O Governo Federal tem como acordo estratégico a organização e exploração desse conjunto de atividades ( promover a conectividade de qualidade para todos; estimular mercados sustentáveis de comunicação e conectividade, fomentar a transformação digital na sociedade, garantir atuação de excelência com foco nos resultados para a sociedade.) em parceria com a iniciativa privada, tendo em vista a integração do Brasil à comunidade eletrônica internacional. Um exemplo notável desse compromisso é o Programa WI-FI BRASIL, que estabelece colaborações importantes com empresas como a Telebrás e a Viasat. Há uma união de esforços em um acordo estratégico voltado para o desenvolvimento econômico e social do país por meio do acesso à internet em todo o território nacional.

Com a chegada da Telebrás, o sistema Brasileiro de Telecomunicações passou:

[...] ter a seguinte organização: em nível superior, o Ministério de comunicações (MCOM), que tinha como função estabelecer as diretrizes gerais do desenvolvimento do setor, além de sua regulação; em um nível intermediário, a Telebrás, que coordenava o sistema, adquiria os equipamentos necessários, aplicava os recursos e promovia o desenvolvimento tecnológico por via do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD); na base do sistema estavam as 27 empresas subsidiárias, que operavam em cada estado da federação as redes urbanas e intraestaduais, e a Embratel, que operava os serviços de longa distância ( nacional e internacional) e também oferecia serviços de comunicações de dados, telex e telégrafos ( SILVA,2015.p.99).

A interpretação do cenário das telecomunicações no Brasil abrange a análise do papel regulador desempenhado pelo Estado. Nesse contexto, o Estado

assume a responsabilidade de estabelecer uma nova regulação que governa as tecnologias e informações. É nesse quadro que surge a discussão de “ortopedia territorial” por parte de Cataia (2003), referindo-se às modernizações técnicas integradas ao território. A relação entre o Estado e as empresas provedoras de internet varia entre cooperação e conflito, porém a disponibilização de uma rede de internet em todo o país depende da colaboração entre esses dois atores: o Estado e o mercado. Dessa forma, observa-se que, conforme argumentam Costa e Gallo (2020, p.34), o “Estado desempenha um papel hegemônico na configuração do uso do território”. Portanto, o Estado exerce um poder significativo na definição de políticas, regras e diretrizes que moldam como as áreas geográficas são usadas. Isso pode se manifestar em decisões sobre urbanização, infraestrutura, zoneamento, proteção ambiental e outros aspectos que geraram a organização e a funcionalização do território.

Para Antas Jr.(2005,p.39) “território como norma significa condicionamento dos usos das técnicas, de seus produtos (os objetos técnicos) e, por extensão, das relações sociais”. Em outras palavras, a inserção de objetos técnicos no território não apenas molda o uso do espaço, mas também cria uma série de instruções normativas e sociais. Cada novo objeto técnico apresentado requer diretrizes para seu uso apropriado, e as necessidades sociais por regulamentação surgem de acordo com as mudanças que esses objetos trazem. A densidade normativa refere-se à complexidade e multiplicidade de regras, regulamentos e diretrizes que visam definir a relação entre as técnicas, os objetos técnicos, o território e as dinâmicas sociais.

Para Fioravanti e Alcântara (2016, p.50):

Diversos agentes, com forças distintas, são responsáveis por mudanças na dinâmica espacial dos espaços metropolitanos. No período técnico-científico-informacional, os agentes responsáveis pela produção de acondicionamentos e de normas são, de modo hegemônico, o Estado e as corporações, e, com menor poder, as organizações de solidariedade, compostas, por exemplo, por movimentos sociais e organizações não governamentais. A ação desses três grupos diferentes de agentes no território conduz a uma regulação híbrida, mediada pela norma e pela técnica.

Sendo assim, a ação desses três grupos de agentes, cada um com seu próprio grau de influência, leva a uma regulação híbrida do território. Isso significa que a orientação e o controle do espaço são realizados por meio de uma

combinação de normas e técnicas. Essa abordagem híbrida reflete a interação complexa entre o Estado, as corporações e as organizações de solidariedade na definição das regras e diretrizes que moldam o desenvolvimento e o uso dos espaços.

Assim, ao analisarmos a implantação de sistemas técnicos em diferentes pontos do território, é possível compreender a evolução histórica desses lugares. Nesse contexto, é fundamental reconhecer que os objetos técnicos não operam de forma autônoma, mas sim em interação mútua dentro de certos períodos históricos. Tais interações são moldadas tanto pelas redes de suporte quanto pelas redes de serviços. Essas redes desempenham papéis que influenciam uma variedade de práticas sociais, culturais, econômicas e políticas. Eles, por sua vez, estabelecem padrões que regulam a vida humana, mediados por objetos que estão sujeitos a exigências tecnológicas e financeiras – esses dois elementos formam os alicerces.

No Brasil do século 20, as redes de telecomunicações representaram um período marcado por investimentos e pela incorporação do progresso técnico no país, tudo isso sob a supervisão do Estado. Conforme destacado por Dias (1996), durante a década de 80, a rede de telecomunicações passou a conectar virtualmente todos os municípios no Brasil.

No entanto, essa expansão revelou disparidades tanto em termos de acesso como no crescimento dos diversos serviços. Persiste uma distinção entre os serviços de telecomunicações e as redes de suporte que compõem sua infraestrutura. Enquanto a rede de comunicação é estabelecida e depende de uma infraestrutura técnica de suporte, como satélites, fibra ótica e antenas de transmissão, que possibilitam a rota e direcionamento dos fluxos de comunicação, os serviços de comunicação são disponibilizados através dessa infraestrutura. Esses serviços, que incluem TV, internet, jornais, rádio, telefone e outros, são operados pelas redes de serviços (DIAS, 1996).

A configuração atual das redes técnicas de suporte cria obstáculos para o desenvolvimento regional, e não se vislumbra uma mudança nessa abordagem. Isso ocorre porque, conforme ressaltado por Dias (1996), as redes de telecomunicação são moldadas por decisões estratégicas, e a localização geográfica assume um valor estratégico com critérios mais seletivos. Essas

observações são especialmente evidentes no contexto da telefonia móvel, onde se percebe claramente que as operadoras de telefonia direcionam seus investimentos de maneira estratégica para municípios que oferecem um maior potencial de clientes e retorno econômico.

A atual rede de telecomunicações é um importante objeto de estudo que possibilita compreender a inter-relação entre as diversas escalas, já que os fluxos de informações são condicionados por sistemas financeiros integrados mundialmente, a organização econômica e política dos lugares, de modo que, essas práticas sociais influenciam na vida cotidiana, juntamente com suas intencionalidades, formam a massificação da informação banal. Podemos notar o fenômeno do meio técnico-científico-informacional num território das dimensões do Brasil, onde “a capilarização das informações deu nova dinâmica de funcionamento à sociedade” (BERTOLLO, 2019, p.22).

Conforme Steda (2012, p.35), “para existir, a rede necessita de infraestrutura e equipamentos que permitam a conectividade e de serviços e informações que circulem por essa infraestrutura- ou seja, de um conteúdo que nelas trafegue, como virtualidade”.

A autora aponta, ainda, problemas em relação ao acesso físico à internet:

As extensas zonas opacas dos territórios em muitos países continuam sem equipamentos de acesso, pela falta de interesse econômico na expansão desse recurso para essas áreas – mesmo que isto seja um empecilho cada vez menor, a partir do desenvolvimento da técnica, que hoje permite o acesso à internet via tecnologias como rádio e satélite [...] e a necessidade de equipamentos de acesso à rede que, apesar de terem seu custo reduzido substancialmente nos últimos anos, ainda se colocam como obstáculo (STEDA, 2012, p.36).

Embora a instalação de infraestruturas e redes de informação possa atingir um estágio avançado em determinadas áreas, é importante notar que essa expansão é desigual e fragmentada ao longo do território.

É evidente que a implantação da rede de comunicação privilegia determinados arranjos espaciais em detrimento de outros, fazendo densos certos fluxos e formando a intensidade dos campos de força, constituindo-se assim desigualmente os territórios (DIAS, 1995a). De acordo com RAFFESTIN (1985), a rede em si representa uma ferramenta de poder, destacando seu papel na

configuração das relações de poder.

Conforme observado por Silva (2009), o acesso à informação também se configura como uma fonte de poder capaz de influenciar o desenvolvimento de várias regiões. Como resultado, as políticas públicas relacionadas às telecomunicações são orientadas pelo desejo de promover o avanço tecnológico e alcançar objetivos estratégicos. Estas políticas são moldadas pela percepção de que a conectividade é uma ferramenta-chave para o desenvolvimento econômico e social, enfatizando a importância do acesso à informação como um fator determinante para a equidade territorial e o crescimento socioeconômico.

No entanto, é importante ressaltar que o acesso a essas tecnologias não está disponível a toda gente de maneira igualitária, sendo restrito àqueles que não possuem o poder aquisitivo mínimo para adquiri-los. Como afirma Castillo (2017, p. 647), a “acessibilidade” é um atributo intrínseco dos lugares, regiões e territórios, influenciando as condições de deslocamento de pessoas, bens e informações. Essa definição enfatiza a importância da acessibilidade para a funcionalidade e o desenvolvimento de qualquer local ou região.

Além disso, a acessibilidade não se limita apenas ao deslocamento físico das pessoas. Ela também inclui a entrega de bens, mercadorias e informações, incluindo a conectividade digital e a capacidade de acesso e transmissão de informações por meio de redes de comunicação.

## **1.6 Acesso à Internet e o uso dos dispositivos**

A evolução tecnológica tem moldado significativamente a sociedade contemporânea, fornecendo acesso à Internet e dispositivos eletrônicos que são elementos essenciais da vida cotidiana. Segundo Villaça e Araújo (2016 p.241) “dispositivos eletrônicos e a Internet se tornavam cada vez mais presentes em diferentes práticas diárias”. Na era da tecnologia e da conectividade, a presença de dispositivos eletrônicos e a Internet trouxe inúmeras oportunidades e benefícios. Em suma, “não podemos cair na ilusão de achar que todos se beneficiam destes produtos ou que isto se dá de forma uniforme. Não devemos interpretar erradamente e achar que já seja algo acessível a todos” (VILAÇA, 2014, p. 63).

A marginalização das pessoas “desconectadas da rede” é um lembrete

de que o acesso igualitário à Internet e aos dispositivos eletrônicos é fundamental para evitar disparidades. Ao promover a inclusão digital, podemos trabalhar em direção a uma sociedade mais equitativa, onde todos tenham a oportunidade de participar plenamente das práticas sociais na era digital.

Para uma visão mais completa do panorama atual de acesso à internet no Brasil, é essencial abordar duas perspectivas cruciais: a presença de conexão nos domicílios e a posse de dispositivos eletrônicos. Ao analisar essa dimensão, podemos entender como a infraestrutura digital tem se desenvolvido em diferentes regiões do país.

Atualmente, o número de usuários em rede na América do Sul apresenta a seguinte distribuição:

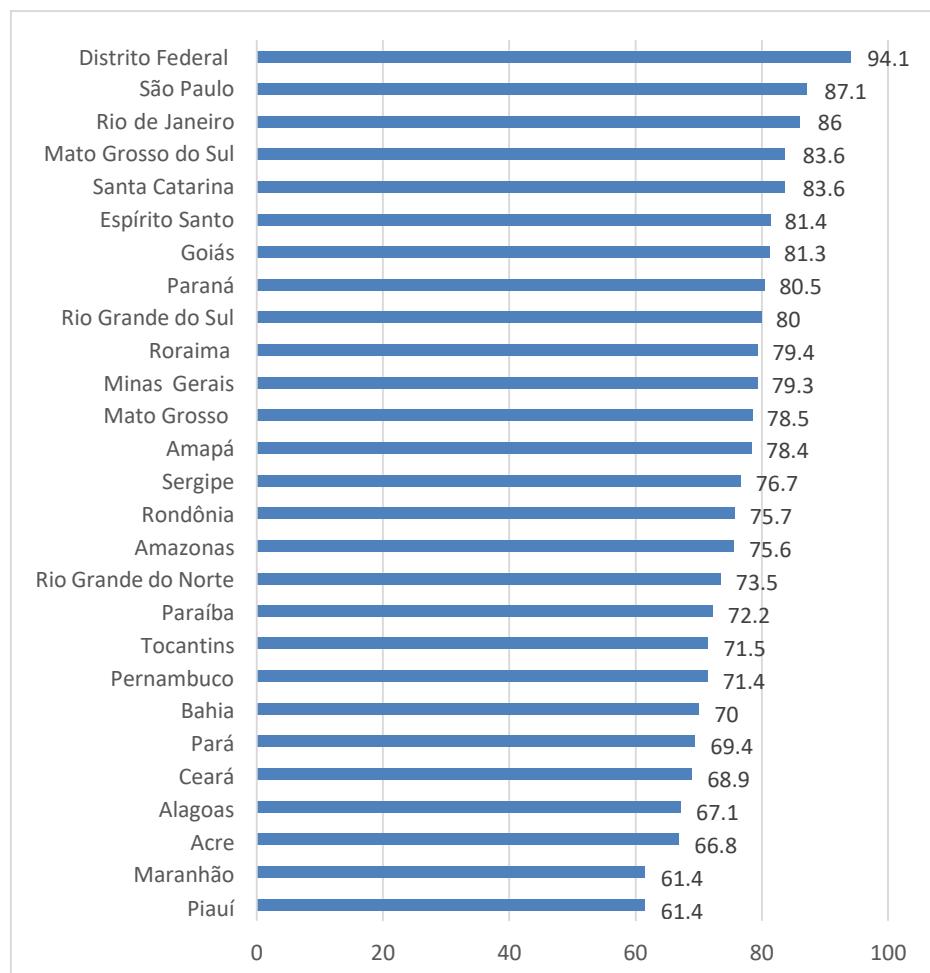
**Tabela 01-** Usuários da Internet na América do Sul – 2021

<b>Países</b>	<b>População (2021)</b>	<b>Uso da Internet, 31 de março de 2021</b>	<b>% População (Penetração)</b>	<b>Porcentagem de Usuários</b>
Argentina	45.605.826	41.586.960	91,2%	12,2%
Bolívia	11.832.940	8.817.749	74,5%	2,6%
Brasil	213.993.437	160.010.801	74,8%	46,8%
Chile	19.212.361	17.671.546	92,0%	5,2%
Colômbia	51.265.844	38.490.000	75,1%	11,2%
Equador	17.888.475	14.340.687	80,2%	4,2%
Guaina Francesa	306.448	152.100	49,6%	0,0
Guiana	790.326	519.6006	65,7%	0,2%
Paraguai	7.219.638	6.177.748	85,6%	1,8%
Peru	33.359.418	27.330.000	81,9%	8,0%
Suriname	591.800	389.600	65,8%	0,1%
Uruguai	3.485.151	3.059.727	87,8%	0,9%
Venezuela	28.704.954	23.601.504	82,2%	6,9%
<b>América Do Sul- Total</b>	<b>434.260.151</b>	<b>342.151.422</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Internet World Stats. Disponível em: <https://internetworldstats.com/> acessado em: 05/09/2022

Ao analisar a penetração da tecnologia na América do Sul, é evidente que alguns países estão na vanguarda da conectividade. Chile (92,0%), Argentina (91,2%) e Uruguai (87,8%) emergem como líderes, mas é o Brasil que se destaca como o país mais conectado do continente, com um total de 160.010.801 usuários na rede. Isso representa 46,8% da conexão da América do Sul. Portanto, o Brasil é considerado o país mais conectado do continente, superando a Argentina e a Colômbia. Esses números refletem a expansão da tecnologia da Internet em cada país e podem ter efeitos significativos para o desenvolvimento econômico, social e educacional.

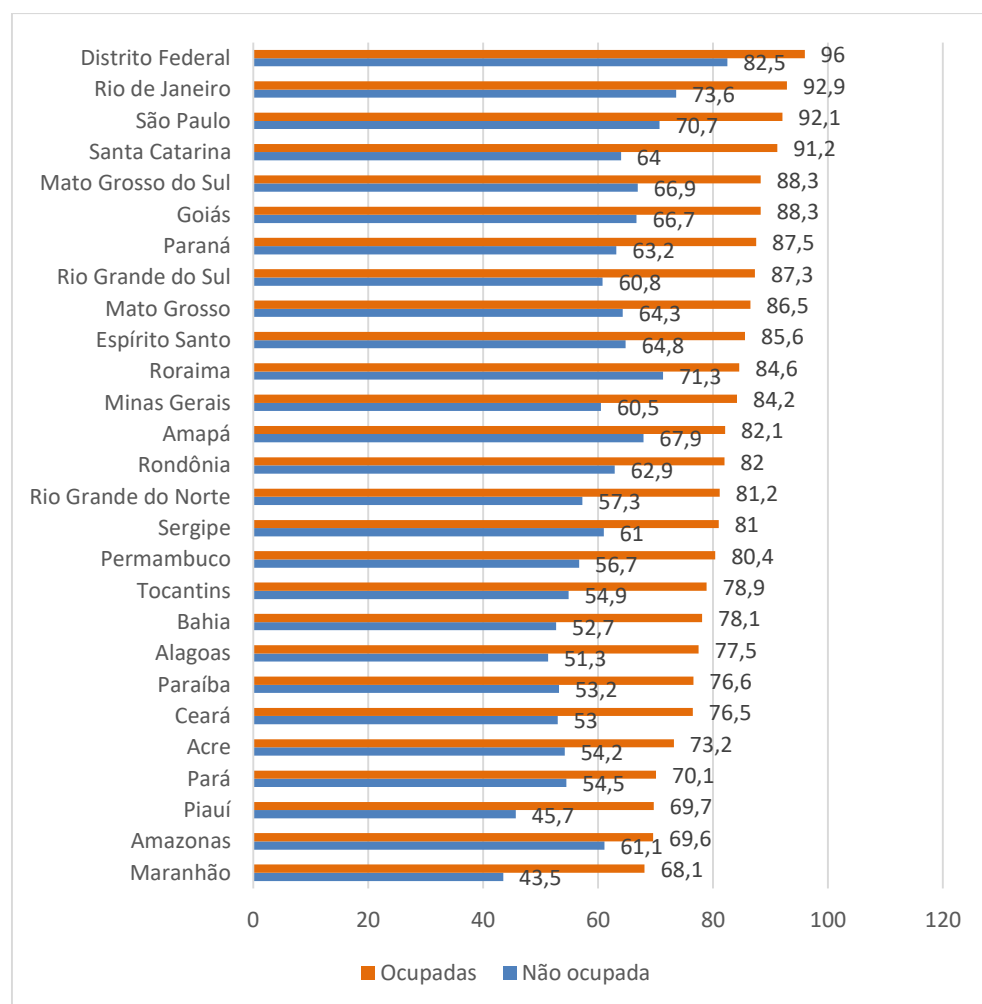
**Gráfico 01** – Domicílios em que havia a utilização da Internet, no período (2016-2018)



Fonte: Adaptado de IBGE pela autora do trabalho

Os estados do Maranhão e Piauí apresentam os menores percentuais de domicílios conectados à internet no Brasil, com apenas 61,4% dos domicílios tendo acesso à internet. Essa diferença pode ser atribuída a uma variedade de fatores, incluindo infraestrutura de telecomunicações subdesenvolvida, menor renda média e acesso limitado a dispositivos tecnológicos em comparação com os demais da federação.

**Gráfico 02-** Percentual da população ocupada e não ocupada com acesso à rede de Internet, por unidade da federação (2016-2018).



Fonte: Adaptado de IBGE pela autora do trabalho

O Distrito Federal teve o maior percentual de pessoas utilizando a Internet em ambos os grupos, população ocupada (96,0%) e não ocupada (82,5%). Isso pode estar relacionado à sua posição como a capital do país e ao alto



desenvolvimento socioeconômico e tecnológico da região. Por outro lado, o Maranhão teve o menor percentual de acesso à Internet em ambos segmentos populacionais, com 68,1% referente à população ocupada e 43,5% à população não ocupada. Isso reflete a difusão desigual do meio técnico-científico e informacional no território brasileiro, contrastando espaços luminosos e espaços opacos.

Deste modo, concordamos com Sorj e Guedes (2005, p.102) para quem “a pobreza não é um fenômeno isolado”. A pobreza não é apenas uma questão de renda, mas também está ligada ao acesso a certos produtos e serviços que são considerados indicativos de uma vida "civilizada". A presença ou ausência de produtos como eletricidade, geladeira, telefone, acesso à Internet, rádio ou TV podem influenciar como a pobreza é percebida e definida em uma sociedade. No entanto, o acesso a essas tecnologias não é uniforme e pode contribuir para a exclusão digital, onde grupos mais desfavorecidos, como as classes sociais de mais baixa renda, podem ter dificuldade em usufruir das vantagens fornecidas pelas TICs.

**Tabela 02-** Percentual de pessoas que utilizam o microcomputador nas Grandes Regiões

Regiões	População Total			População Urbana			População Rural		
	2016 (A)	2018 (B)	(B)-(A)	2016 (C)	2018 (D)	(D)-(C)	2016 (E)	2018 (F)	(F)-(E)
Norte	34,4	31,6	-2,8	35,7	32,5	-3,2	19,0	13,9	-5,1
Nordeste	45,9	40,2	-5,7	48,9	39,8	-9,1	22,9	14,7	-8,2
Sudeste	63,9	58,6	-5,3	64,9	55,4	-9,5	38,1	25,2	-12,9
Sul	66,5	60,5	-6	68,0	57,9	-10,1	50,9	38,9	-12
Centro-Oeste	55,6	51,1	-4,5	56,8	49,3	-7,5	33,7	27,8	-5,9
<b>Brasil</b>	<b>57,8</b>	<b>52,4</b>	<b>- 5,4</b>	<b>59,6</b>	<b>50,5</b>	<b>-9,1</b>	<b>33,1</b>	<b>22,5</b>	<b>-10,6</b>

Fonte: Adaptado de IBGE pela autora do trabalho

Entre os anos de 2016 e 2018, o uso do microcomputador nos domicílios sofre um declínio de 5,4%. Essa tendência de redução pode ser atribuída a vários motivos. Durante esse período, houve um avanço significativo na tecnologia dos *smartphones*, tornando-os dispositivos mais poderosos e versáteis. A agregação de funcionalidades em smartphones é definitivamente uma das razões para esse declínio. Conforme Silva (2017), os *smartphones* têm ampliadas suas funcionalidades no contexto social, de tal forma que a função primária dessa

tecnologia, que consiste em fazer e receber chamadas, já não é mais o principal atrativo para seus usuários.

Todas as regiões do país experimentaram uma diminuição no uso de microcomputadores. A região sul do país sofreu uma redução de 6% no uso de microcomputadores em relação à população total. Isso pode indicar que uma parcela significativa da população deixou de usar microcomputadores como seu principal dispositivo de acesso à tecnologia.

Na área urbana, a redução foi ainda mais acentuada, com uma diminuição de 10,1%. Isso sugere que as pessoas nas cidades estão migrando para dispositivos alternativos, como smartphones, para suas necessidades de computação.

Na população da área rural, a redução foi particularmente significativa na região sudeste, com uma diminuição de 12,9%. Isso pode indicar que as pessoas que vivem em áreas rurais do sudeste estão se adaptando a tecnologias alternativas ou que a acessibilidade aos microcomputadores é um desafio maior nessas áreas.

As regiões com maiores níveis de riqueza tendem a ter maior acesso a dispositivos tecnológicos devido aos custos envolvidos na aquisição desses dispositivos. No caso do Maranhão, a desigualdade na posse de computadores pode refletir desafios mais amplos enfrentados pelo estado, como baixos índices de desenvolvimento humano, acesso limitado a recursos educacionais e, além de uma menor disponibilidade de infraestrutura. Esses fatores podem contribuir para a dificuldade das pessoas em adquirir e utilizar computadores para acessar à internet. Para Castells (2005), essas questões sempre se apresentam de forma insuficiente.

Um excluído digital tem três grandes formas de ser excluído. Primeiro, não tem acesso à rede de computadores. Segundo, tem acesso ao sistema de comunicação, mas com uma capacidade técnica muito baixa. Terceiro estar conectado à rede e não saber qual o acesso usar, qual a informação buscar, como combinar uma informação com outra e como a utilizar para a vida. Esta é a mais grave porque amplia, aprofunda a exclusão mais séria de toda a História; é a exclusão da educação e da cultura porque o mundo digital se incrementa extraordinariamente. (CASTELLS, 2005).

Portanto, enfrentar essa desigualdade digital requer uma abordagem multifacetada que envolva políticas de inclusão digital, investimentos em infraestrutura de tecnologia, melhoria na qualidade da educação e medidas para

combater a pobreza e a exclusão. Garantir que todas as regiões do Brasil tenham igualdade de oportunidades no acesso à tecnologia é essencial para promover o desenvolvimento econômico e social e a participação plena na sociedade digital.

**Tabela 03-** Diferença percentual entre os usuários de internet no Brasil, por região (2016-2018)

Regiões	População Total			População Urbana			População Rural		
	2016 (A)	2018 (B)	(B)-(A)	2016 (C)	2018 (D)	(D)-(C)	2016 (E)	2018 (F)	(F)-(E)
Norte	54,4	64,7	10,3	63,6	74,0	10,4	23,3	32,6	9,3
Nordeste	52,2	64	11,8	60,7	71,6	10,9	26,9	41,5	14,6
Sudeste	72,3	81,1	8,8	74,4	82,8	8,4	42,4	56,7	14,3
Sul	67,9	78,2	10,3	72	81,4	9,4	42,9	57,5	14,6
Centro-Oeste	71,7	81,5	9,8	74,5	83,6	9,1	44,2	61,9	17,7
<b>Brasil</b>	<b>64,7</b>	<b>74,7</b>	<b>10,0</b>	<b>70,0</b>	<b>79,4</b>	<b>9,4</b>	<b>32,6</b>	<b>46,5</b>	<b>13,9</b>

Fonte: Adaptado de IBGE pela autora do trabalho.

O aumento do acesso à internet nas áreas rurais do Brasil é uma tendência de extrema importância, como evidenciado pelos dados na tabela 03. Houve um aumento notável e significativo no acesso à internet em todo o país, especialmente entre a população rural, com um aumento de 13,9% entre os anos de 2016 e 2018. Esse crescimento foi particularmente marcante na região Nordeste, onde registrou um aumento de 11%. Além disso, merecem destaque as regiões Norte e Sul, que experimentaram um aumento de 10,3%.

Essa expansão do acesso à internet também foi considerável entre a população que vive em áreas rurais, especialmente na região Centro-Oeste, onde houve um impressionante aumento de 17,7%. Isso pode ser atribuído à disseminação mais ampla de meios técnicos, científicos e informacionais, em grande parte impulsionada pelo agronegócio científico e globalizado que caracteriza essa região.

Ao analisar o crescimento do acesso à internet nas populações rurais, é notável o crescimento significativo de usuários conectados nas regiões Nordeste e Sul, com um aumento de 14,6%, bem como na região Sudeste, com um aumento de 14,3%. No entanto, é importante observar que somente as áreas rurais da região Norte apresentaram um crescimento abaixo da média nacional, com um aumento

de 9,3 % em comparação com a média brasileira. Esse cenário ressalta as dificuldades enfrentadas na difusão da infraestrutura de internet nessa região em particular.

**Tabela 04-** Percentual de acesso à internet por Tablet nos domicílios

Regiões	População Total			População Urbana			População Rural		
	2016 (A)	2018 (B)	(B)-(A)	2016 (C)	2018 (D)	(D)-(C)	2016 (E)	2018 (F)	(F)-(E)
Norte	10,5	7,8	2,7	10,9	8,2	2,7	5,4	3,3	2,1
Nordeste	15,0	9,9	5,1	16,3	11,2	5,1	5,6	3,1	2,5
Sudeste	19,9	15,5	4,4	20,2	15,9	4,3	11,0	6,4	4,6
Sul	18,3	14,2	4,1	19,1	15,0	4,1	9,9	6,4	3,5
Centro Oeste	17,4	13,7	3,7	17,9	14,0	3,9	9,2	8,5	0,7
<b>Brasil</b>	<b>16,2</b>	<b>12,2</b>	<b>4</b>	<b>16,8</b>	<b>12,8</b>	<b>4</b>	<b>8,2</b>	<b>5,5</b>	<b>2,7</b>

Fonte: Adaptado de IBGE pela autora do trabalho.

Em 2018, houve uma redução significativa no uso de tablets, afetando tanto áreas urbanas quanto rurais, com um declínio de 4% na população total. Na região Nordeste, esse declínio foi ainda mais acentuado, atingindo 5,1% na população urbana. Enquanto isso, nas áreas rurais, a região Norte apresentou uma redução de 2,1%, enquanto a região Sul registrou uma redução de 3,5%.

Uma das principais influências nesse declínio é a evolução da tecnologia em si. Durante o período mencionado, houve avanços significativos nos dispositivos móveis, especialmente nos smartphones. Entretanto, um fator adicional que pode ter contribuído para esse declínio é o acesso massivo de Smart TVs de acesso à internet.

**Tabela 05-** Percentual de acesso à internet por televisão nos domicílios

Regiões	População Total		
	2016 (A)	2018 (B)	(B)-(A)
Norte	4,8	11,4	6,6
Nordeste	8,2	18,0	9,8
Sudeste	13,3	25,3	12
Sul	14,4	29,3	14,9
Centro- Oeste	11,2	24,4	13,2
<b>Brasil</b>	<b>11,6</b>	<b>23,3</b>	<b>11,7</b>

Fonte: Adaptado de IBGE pela autora do trabalho.

Durante o período de 2016 e 2018, houve um crescimento acelerado no uso de televisores com acesso à Internet em domicílios. Essa evolução na tecnologia dos televisores tem impacto no acesso à Internet nos domicílios e reflete a convergência entre os meios de comunicação tradicionais e a tecnologia digital. O crescimento acelerado no uso de televisores para acesso à Internet entre 2016 e 2018 reflete a rápida adesão de novas tecnologias e a evolução dos padrões de consumo de mídia. Aumento considerável do acesso em todo o Brasil aumento de 23,3% com destaque para as regiões Sul e Centro-Oeste.

**Tabela 06-** Percentual de acesso à internet por telefone móvel celular

Regiões	População Total			População Urbana			População Rural		
	2016 (A)	2018 (B)	(B)-(A)	2016 (C)	2018 (D)	(D)-(C)	2016 (E)	2018 (F)	(F)-(E)
Norte	88,7	89,4	0,7	94,9	89,4	5,5	67,5	70,1	2,6
Nordeste	89,2	89,7	0,5	93,2	89,7	3,5	76,6	78,8	2,2
Sudeste	93,7	94,6	0,9	94,3	94,6	0,3	86,0	88,6	2,6
Sul	94,7	95,4	0,7	95,5	95,4	0,1	90,0	90,9	0,9
Centro-Oeste	96,8	97,0	0,2	97,3	97,0	0,3	92,7	94,0	1,3
<b>Brasil</b>	<b>92,6</b>	<b>93,2</b>	<b>0,6</b>	<b>95,0</b>	<b>94,9</b>	<b>0,1</b>	<b>80,3</b>	<b>82,3</b>	<b>2</b>

Fonte: Adaptado de IBGE pela autora do trabalho

Entre os anos de 2016 e 2018, a proporção da população que possuía telefone móvel manteve-se praticamente constante, atingindo 93,2%. Essa estabilidade foi notada tanto em áreas urbanas quanto rurais, com um aumento geral de 0,6% na população total. Em 2018, as regiões Norte (5,5%) e Nordeste (3,5%) tiveram um declínio no uso de telefone celular na população urbana. Essas duas regiões concentraram um declínio de 9,0% na posse de celulares. Por outro lado, a população rural dessas duas regiões experimentou um acréscimo de 4,8%, refletindo um aumento no uso de celular móvel nessa população.

Já nas regiões Sul e Sudeste, a posse de telefone celular se manteve na média, com apenas um declínio de 0,4% na população urbana. Isso indica que a posse de telefone celular praticamente não se alterou nesse contexto durante esse período. Por outro lado, a população rural dessas duas regiões teve um acréscimo de 3,5%, o que significa que houve um ligeiro aumento na proporção da

população rural que passou a possuir telefone móvel nesse período. Para Tozi (2009, p. 59) “o telefone celular é um objeto que atende às necessidades informacionais e comunicacionais dos espaços luminosos: móvel e rápido, permite seu uso em qualquer lugar e a qualquer momento graças à rápida criação das bases técnicas necessárias nesses subespaços escolhidos.

## 2 CONECTANDO O BRASIL

### 2.1 Programa WI-FI BRASIL

O Programa WI-FI Brasil, anteriormente chamado WI-FI na Praça, foi lançado em 2018 com o objetivo de expandir o acesso à internet banda larga em áreas públicas e comunidades vulneráveis de todo o Brasil. O Programa está presente em todas as regiões do Brasil, com ênfase nas regiões Norte e Nordeste, conforme o mapa 01.

**Mapa 01-** Panorama do Programa WI-FI BRASIL



Fonte: IBGE (2021); DEPIN/SETEL (2022)  
Elaboração: SANTOS, J.M.S. Orientação: NOBRE, C.E



Elaboração: autoria própria (2022).

Na região Nordeste, foram instalados um total de 8.601 pontos de internet banda larga em 1.460 municípios. Isso demonstra a abrangência do programa nessa região e como ele está beneficiando comunidades urbanas e rurais. A região Norte também está sendo impactada positivamente pelo Programa, com a instalação de 4.265 pontos de banda larga em 387 municípios.

O Programa atingiu um nível nacional de cobertura, alcançando 57,8% dos municípios brasileiros, conforme a tabela 07. O número indica que mais da metade dos municípios do Brasil foram beneficiados com pontos de inclusão digital, buscando reduzir a desigualdade digital e promover a inclusão digital em áreas remotas e de difícil acesso.

**Tabela 07:** Nº e % de municípios atendidos pelo Programa WI-FI BRASIL por grande região e unidade da federação (2022)

<b>Região/UF</b>	<b>Nº de Municípios (A)</b>	<b>Nº de municípios com pontos instalados (B)</b>	<b>% (B)/(A)</b>
<b>Norte</b>	<b>450</b>	<b>392</b>	<b>87,1</b>
AC	22	22	100,0
AP	16	16	100,0
AM	62	62	100,0
PA	144	146	101,4
RO	52	50	96,2
RR	15	15	100,0
TO	139	80	57,6
<b>Nordeste</b>	<b>1794</b>	<b>1544</b>	<b>86,1</b>
AL	102	101	99,0
BA	417	376	90,2
CE	184	165	89,7
MA	217	209	96,3
PB	223	143	64,1
PE	185	168	90,8
PI	224	171	76,3
RN	167	146	87,4
SE	75	65	86,7
<b>Sudeste</b>	<b>1668</b>	<b>674</b>	<b>40,4</b>
ES	78	73	93,6
MG	853	412	48,3
RJ	92	65	70,7
SP	645	124	19,2

<b>Centro Oeste</b>	<b>467</b>	<b>242</b>	<b>51,8</b>
DF	1	1	100,0
GO	246	69	28,0
MT	141	95	67,4
MS	79	77	97,5
<b>Sul</b>	<b>1191</b>	<b>366</b>	<b>30,7</b>
PR	399	117	29,3
RS	497	155	31,2
SC	295	94	31,9
<b>BRASIL</b>	<b>5570</b>	<b>3217</b>	<b>57,8</b>

Fonte: Ministério das Comunicações, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-aco-es-obras-e-atividades/wi-fi-brasil>

A nível regional, a região Norte possui uma cobertura de 87,1%, de acordo com o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor e Direitos Digitais (IDEC). A região Norte do Brasil é marcada por suas peculiaridades, incluindo acentuada desigualdade socioeconômica e isolamento geográfico em relação às mais desenvolvidas do país, conforme destacado por Santos e Silveira (2021), que apontam "baixas densidades técnicas e demográficas" na região.

É importante destacar o alcance notável do Programa nos estados da região Norte, como Acre (100%), Amapá (100%), Amazonas (100%) e Roraima (100%), onde sua cobertura abrange todos esses municípios. Isso evidencia um comprometimento significativo em levar os benefícios do programa em áreas geograficamente desafiadoras e de logística complexa.

Enquanto isso, a região Nordeste ocupa a segunda posição em termos de cobertura, alcançando um percentual significativo de 86,1%. Isso reflete que Norte e Nordeste estão acima da média nacional, e a expansão do programa nessas regiões tem sido bem sucedida. Na região Nordeste, os estados com maior número de municípios atendidos são: Alagoas (99%), Maranhão (96,3%), Pernambuco (90,8%) e Bahia (90,2%). O Maranhão é o segundo estado do Nordeste com mais municípios beneficiados, ficando atrás apenas do estado de Alagoas.

A Região Centro-Oeste encontra-se um pouco acima da média, com 51,8% de sua cobertura alcançada pelo programa. É uma área que, apesar de possuir uma economia basicamente agropecuária, apresenta bom acesso e uso das redes de informação, desenvolvendo essa atividade com tecnologia e processos



modernos e avançados. Assim, o uso de objetos informacionais no campo contribui para o aumento da produção. Atualmente, o Distrito Federal possui uma cobertura de 100%, seguida pelo estado do Mato Grosso do Sul com 97,5%, Mato Grosso com 67,4%, e o percentual no estado de Goiás é de 28,0%.

Na Região Sul e Sudeste do Brasil, os percentuais de inclusão digital estão abaixo da média nacional, com o Sul registrando 30,7% e o Sudeste com 40,4%. Nessas áreas, é notável a presença significativa do "meio técnico-científico-informacional" (SANTOS, 1996). Dentro desse contexto, observamos que o governo brasileiro prioriza suas ações em direção às áreas vulneráveis, rurais e remotas.

Por outro lado, na região Sudeste, o Espírito Santo lidera com um percentual de 93,6% de inclusão digital, enquanto o estado de São Paulo registra apenas 19,2%. Na Região Sul, Santa Catarina se destaca com uma taxa de inclusão digital de 31,9%, seguida pelo Rio Grande do Sul com 31,2%, enquanto o Paraná apresenta o menor índice de inclusão digital, com 29,3%.

**Tabela 08:** Brasil: Nº de pontos instalados pelo Programa WI-FI BRASIL e % da distribuição por unidade da federação (2022)

<b>UF</b>	<b>Nº de pontos de acesso à internet</b>	<b>% em relação ao total</b>
BA	2.245	13,1
MA	1.843	10,8
PA	1.717	10,0
MG	1.332	7,8
CE	1.064	6,2
AL	969	5,7
AM	943	5,5
ES	736	4,3
RN	671	3,9
PE	646	3,8
PI	521	3,0
AC	437	2,6
RR	405	2,4
RO	401	2,3
MT	377	2,2
RJ	363	2,1

PB	336	2,0
SE	310	1,8
MS	289	1,7
RS	288	1,7
SP	258	1,5
PR	230	1,3
TO	194	1,1
AP	171	1,0
GO	150	0,9
SC	143	0,8
DF	47	0,3
<b>BRASIL</b>	<b>17.086</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Ministério das Comunicações, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/wi-fi-brasil>

Conforme a tabela 08, verificou-se que a Bahia respondeu por 13,1% dos pontos, o Maranhão, como o segundo estado com a maior quantidade de pontos instalados, contribuiu com 10,8%, e o Pará também representou 10,8% dos pontos. A região Nordeste é particularmente marcante quando se considera que essa região registra um dos índices mais baixos de domicílios com acesso à internet. Essa constatação é respaldada pela Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Contínua de 2019, que indica que os percentuais mais reduzidos de usuários da internet são encontrados no Nordeste (68,6%) e no Norte (69,2%).

**Tabela 09** - Nº de pontos de internet instalados por meio do Programa WI-FI BRASIL em áreas rurais e urbanas por região e unidade da federação (2022)

Região/UF	Área Rural (A)	Área Urbana (B)	Total (A)+(B)	%	
				% Rural	Urbana
<b>Norte</b>	<b>2.957</b>	<b>1.308</b>	<b>4.265</b>	<b>56,3</b>	<b>36,2</b>
AC	288	149	437	65,9	34,0
AM	492	451	943	52,1	47,8
AP	87	84	171	50,8	49,1
PA	1.433	284	1.717	83,4	16,5
RO	274	126	400	68,5	31,5
RR	271	132	403	67,2	32,7
TO	112	82	194	57,0	42,2
<b>Nordeste</b>	<b>6.859</b>	<b>1.742</b>	<b>8.601</b>	<b>78,5</b>	<b>21,3</b>
AL	679	290	969	70,0	29,9
BA	1.789	455	2.244	79,7	20,2

CE	953	111	1.064	89,5	10,4
MA	1.498	343	1.841	81,3	18,6
PB	259	77	336	77,0	22,9
PE	552	94	646	85,4	14,5
PI	392	128	520	75,3	24,6
RN	514	157	671	76,6	23,3
SE	223	87	310	71,9	28,0
<b>Sudeste</b>	<b>2.245</b>	<b>440</b>	<b>2.685</b>	<b>81,8</b>	<b>18,1</b>
ES	630	102	732	86,0	13,9
MG	1.129	203	1.332	84,7	15,2
RJ	283	80	363	77,9	22,0
SP	203	55	258	78,6	21,3
<b>Centro Oeste</b>	<b>725</b>	<b>137</b>	<b>862</b>	<b>81,4</b>	<b>18,4</b>
DF	35	12	47	74,4	25,5
GO	117	33	150	78,0	22,0
MS	263	26	289	91,0	8,9
MT	310	66	376	82,4	17,5
<b>Sul</b>	<b>504</b>	<b>157</b>	<b>661</b>	<b>78,7</b>	<b>21,1</b>
PR	183	47	230	79,5	20,4
RS	192	96	288	66,6	33,3
SC	129	14	143	90,2	9,70
<b>BRASIL</b>	<b>13.290</b>	<b>3.784</b>	<b>17.074</b>	<b>77,8</b>	<b>22,2</b>

Fonte: Ministério das Comunicações, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/wi-fi-brasil>

Atualmente, o acesso à internet e às diversas plataformas de mídias sociais tornou-se essencial para gerenciar a produção, comercialização e distribuição de produtos no campo. Essa é uma questão importante principalmente para os pequenos produtores rurais no Brasil, em grande parte excluídos dessa modernização e alijados em sua “mobilidade geográfica” (BERTOLLO; CASTILLO,2022).

A cobertura de acesso à internet na área rural da região Norte, situada abaixo da média nacional, é de 56,3%. Enquanto isso, a cobertura na área urbana está um pouco acima da média nacional 36,2%. No entanto, a cobertura abaixo da média na área rural sugere desafios específicos nessa região, como possíveis problemas de infraestrutura ou desigualdades de acesso.

A “mobilidade geográfica” é um fator crítico a ser considerado, uma vez que muitos dos pequenos produtores rurais estão localizados em áreas remotas

(CASTILLO,2017). O acesso à internet permite que esses agricultores acessem informações e gerenciem seus negócios em qualquer lugar, sem a necessidade de se deslocarem constantemente. Essa flexibilidade é especialmente útil em regiões rurais, onde as distâncias são frequentemente consideráveis.

Para Bertollo e Castillo (2022) “ o uso da internet em áreas rurais é influenciado pelas características específicas de cada região onde a rede está instalada. Essas características têm um impacto significativo no tipo e na qualidade das informações transmitidas pela internet. Por exemplo, a presença prévia de sistemas técnicos e a sua distribuição desigual no território podem resultar em conexões de internet de baixa qualidade. Além disso, a topografia do terreno e a presença de obstáculos naturais, como os rios, podem representar desafios para a implantação de redes de comunicação”.

O Nordeste por sua vez está acima da média nacional com percentual de 78,5%, isso indica que as áreas rurais da região estão bem atendidas em termos de conectividade. Isso pode ser benéfico para agricultores, comunidades rurais e atividades relacionadas ao campo que dependem cada vez mais da internet para acesso a informações e serviços. A cobertura na área urbana está um pouco abaixo da média, com 21,3%. Isso reflete que o Programa direciona seus esforços para melhorar a infraestrutura em áreas rurais. Segundo Bertollo e Castillo (2022,p.482) “controle da produção, comercialização e distribuição da produção no campo atualmente depende cada vez mais do acesso à internet e às variadas redes sociais”.

Na região Sudeste, o Programa WI-FI BRASIL apresenta uma cobertura de acesso à internet acima da média nacional, atingindo 81,4%, para área rural, e 18,4% para área urbana. Por outro lado, a região o Sul do também supera a média nacional, registrando 78,7% de cobertura na área rural e 21,1% na área urbana. Esses números revelam a importância do programa em fornecer acesso à internet em áreas rurais e remotas. Apesar, que as regiões Sul e Sudeste, as redes de informação são altamente desenvolvidas. E isso contrasta nitidamente com outras regiões do país.

O Centro-Oeste, também se destaca com uma cobertura acima da média nacional, atingindo 81,8% na área rural e 18,1% na área urbana.

A ênfase na instalação de pontos de banda larga em áreas rurais é particularmente importante para reduzir as desigualdades digitais e fornecer oportunidades de acesso à informação, educação e serviços online nas regiões mais remotas. Para Bertollo (2022) destaca a importância da tecnologia na agricultura "familiar como uma maneira de mitigar desigualdades no campo". Isso sugere que a adoção de tecnologias agrícolas pode ajudar a agricultura familiar a ser mais produtiva e eficiente, o que, por sua vez, pode contribuir para a redução das disparidades socioeconômicas nas áreas rurais.

A expansão da banda larga em áreas rurais e urbanas através do programa WI-FI BRASIL pode ter efeitos positivos no desenvolvimento econômico e social dessas regiões, promovendo o acesso ao conhecimento, estimulando o empreendedorismo, melhorando a comunicação e facilitando o acesso a serviços públicos e privados.

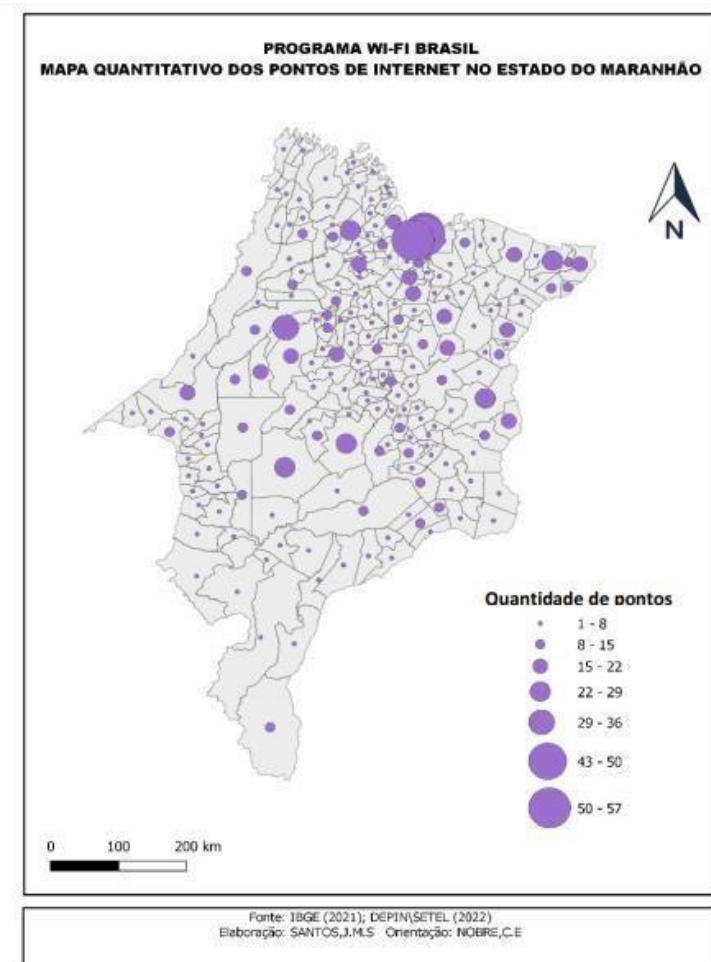
## **2.2 Difusão do Programa WI-FI BRASIL no Maranhão**

O estado do Maranhão ocupa a segunda posição em termos de quantidade de pontos de Internet instalados por meio do Programa WI-FI BRASIL. Até o ano de 2022, foram instalados 1.869 pontos de inclusão digital em todo o território maranhense, abrangendo um total de 209 municípios que 96,3%. Sua cobertura na área rural é de 81,3% e na área urbana é de 18,6%. O Programa demonstra uma distribuição abrangente dos pontos de acesso à internet em várias áreas do estado, tanto em áreas rurais quanto urbanas. Isso sugere uma preocupação em alcançar diferentes comunidades e garantir que a conectividade esteja disponível em diversas regiões, conforme o mapa 03.

O município de São José de Ribamar, parte do aglomerado urbano de São Luís, é destacado como um dos municípios mais beneficiados pelo programa, com um total de 76 pontos instalados. Isso pode ser devido a uma análise das necessidades específicas dessa área ou a outros fatores que justifiquem essa alocação mais substancial de pontos de acesso à internet. A capital do estado, São Luís, também recebeu um número significativo de pontos de acesso à internet, com um total de 59 pontos, tanto na zona rural quanto na zona urbana. Isso é importante,

pois São Luís é uma área densamente povoada e central para a administração e desenvolvimento do estado.

**Mapa 02-** Programa WI-FI BRASIL no Estado Maranhão



Fonte:Ministério das Comunicações, 2022.

**Tabela 10:** Locais beneficiados com pontos de internet instalados pelo Programa WI-FI Brasil no Maranhão (2022)

Locais	Nº de pontos instalados	% em relação ao total
Escolas	1.607	86,0
Outros	65	3,5
Unidade de Segurança Pública	31	1,7
Associação Comunitária	30	1,6
Segurança Pública	29	1,6
Unidades de Saúde	25	1,3

Telecentro	16	0,9
Quilombola	15	0,8
Assentamento	14	0,7
UAB	11	0,6
Posto de Fronteira	8	0,4
Cadastro Único	3	0,2
Associação de Pescadores	3	0,2
Indígena	2	0,1
Instituição Pública	2	0,1
CRAS	2	0,1
Biblioteca	2	0,1
Ponto de Cultura	1	0,1
Ecoturismo	1	0,1
RESEX	1	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>1.869</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Ministério das Comunicações, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/wi-fi-brasil>

No âmbito do estado do Maranhão o local mais beneficiado são as escolas de ensino público, com um total de 1.607 escolas conectadas, o que representa 86,0% de cobertura. Além disso, é importante destacar que o governo também está expandindo pontos de inclusão digital em outras localidades, como comunidades quilombolas, que têm uma cobertura de 0,8%, e assentamentos, com uma cobertura de 0,7%.

**Tabela 11:** Relação percentual entre o nº de pontos de acesso à internet instalados pelo Programa WI-FI Brasil em escolas públicas e o nº total de pontos instalados, por unidade da federação (2022)

UF	Nº de pontos de acesso à	Nº de pontos de internet em escolas	% (B)/(A)
CE	1.064	947	89,0
PI	521	451	86,6
PE	646	556	86,1
MA	1.843	1580	85,7
BA	2.245	1877	83,6
PB	336	277	82,4
SC	143	117	81,8
PA	1.717	1333	77,6
RJ	363	281	77,4

SP	258	197	76,4
SE	310	226	72,9
PR	230	165	71,7
RN	671	414	61,7
RS	288	176	61,1
GO	150	90	60,0
MT	377	207	54,9
RO	401	211	52,6
TO	194	98	50,5
ES	736	361	49,0
AL	969	475	49,0
AP	171	77	45,0
MS	289	122	42,2
RR	405	169	41,7
AM	943	384	40,7
AC	437	169	38,7
MG	1.332	483	36,3
DF	47	5	10,6
<b>BRASIL</b>	<b>17.086</b>	<b>11.448</b>	<b>67,0</b>

Fonte: Ministério das Comunicações, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/wi-fi-brasil>

O Ceará ocupa a primeira posição com o maior percentual de escolas atendidas, com 89,0%, seguido pelo Piauí, que possui 86,6%, e Pernambuco, com 86,1%. O estado do Maranhão, por sua vez, está em quarto lugar em termos de número de pontos de inclusão digital em escolas públicas, com um total de 1.580, o que representa 85,7%, ficando acima da média nacional.

**Tabela 12:** Relação percentual entre o nº de pontos de acesso à internet instalados pelo ProgramaWI-FI Brasil em escolas públicas e o nº total de pontos instalados, por região (2022)

Região	Nº de pontos de acesso à internet(A)	Nº de pontos de acesso à internet em escolas públicas (B)	% (B)/(A)
Nordeste	8.605	6.803	79,1
Sul	661	458	69,3
Norte	4.268	2.441	57,2
Sudeste	2.689	1.322	49,2
Centro Oeste	863	424	49,1
<b>BRASIL</b>	<b>17.086</b>	<b>11.448</b>	<b>67,0</b>

Fonte: Ministério das Comunicações (2022)



A região Norte conta com uma taxa de inclusão digital nas escolas de 57,2%. Entre os estados da região, o Pará é o mais beneficiado, com uma taxa de 77,6%. Em seguida, Rondônia também apresenta uma taxa relativamente alta de inclusão digital nas escolas, com 52,6%. Por outro lado, o Acre é o estado menos beneficiado, com uma taxa de inclusão digital nas escolas de apenas 38,7%.

A região Nordeste se destaca com uma cobertura nacional de 79,1% de escolas conectadas pelo programa, tornando-se uma região mais atendida em termos de inclusão escolar. Entre os estados nordestinos, o Ceará lidera com uma taxa de inclusão digital nas escolas de 89,0%. O Piauí também alcança uma alta taxa de inclusão digital, atingindo 86,6%, seguido por Pernambuco, com uma taxa de 86,1% de escolas conectadas.

O Maranhão está bem posicionado, com 85,7% de suas escolas conectadas pelo programa. No entanto, Alagoas é o estado menos beneficiado na região Nordeste, apresentando uma taxa de inclusão digital nas escolas de apenas 49,0%. Estes dados ilustram os progressos na inclusão digital, mas também destacam a necessidade contínua de investimento para garantir uma educação de qualidade em todo o Nordeste.

A região sul apresenta progresso significativo em termos de inclusão digital nas escolas, alcançando um percentual de 69,3% acima da média nacional. Isso nos faz refletir sobre o que Santos e Silveira (2001) argumentam, ou seja, que a região sul possui alta densidade técnica e científica. Essa alta densidade técnica e científica pode ser um fator crucial que contribui para o avanço na inclusão digital nas escolas da região. E os percentuais de inclusão digital de cada estado estão acima da média, o estado de Santa Catarina (81,8%), Paraná (71,7%) e Rio Grande do Sul (61,1%).

Sudeste do Brasil apresenta uma cobertura de inclusão digital abaixo da média nacional, com um percentual de 49,2%. No entanto, dentro da região, há variações significativas nos índices de inclusão digital. O estado do Rio de Janeiro com uma cobertura de inclusão digital de 77,4%. São Paulo também apresenta um índice positivo de inclusão digital, com 76,4%. O Espírito Santo registra um percentual de inclusão digital um pouco mais baixo, com 49,0% e Minas Gerais possui o menor índice de inclusão digital na região Sudeste, com apenas 36,3%.

Mesmo dentro de uma mesma região, como o Sudeste, que é considerada uma “Região Concentrada”, podemos observar variações nos percentuais de inclusão digital. Isso evidencia a existência de disparidades significativas em termos de acesso à tecnologia nas escolas.

A região Centro-Oeste do Brasil é uma área que se destaca pelo bom acesso e uso das redes de informação, mesmo tendo uma economia predominantemente agropecuária. Nessa região, a agropecuária é conduzida com tecnologia e processos modernos e avançados. No entanto, é relevante observar que, em termos de acesso à internet por meio do programa WI-FI BRASIL, o CentroOeste apresenta um percentual que fica abaixo da média nacional, registrando 49,1%.

Goiás é o estado mais beneficiado da região, com um percentual de acesso à internet de 60,0%, o que indica um nível relativamente alto de conectividade em comparação com outros estados da região. Mato Grosso também possui um acesso relativamente bom, com 54,9%. Mato Grosso do Sul, por outro lado, tem um nível de acesso à internet mais baixo, com apenas 42,2% das escolas públicas conectadas utilizando a rede.

### **2.3 WI-FI nas escolas**

As Escolas Estudante Edson Luiz de Lima Souto e a Escola Prof. Carlos Saads estão situadas na área de Itaqui Bacanga, uma região periférica da cidade de São Luís. A seleção dos bairros e das escolas é respaldada pelo fato de que o Programa WI-FI BRASIL disponibiliza cinco pontos na região de Itaqui-Bacanga, localizada na porção oeste da cidade de São Luís. O eixo Itaqui-Bacanga desempenha um papel significativo na economia da capital, uma vez que abriga o complexo portuário do Maranhão, englobando os portos de Itaqui, Alumar e Ponta da Madeira

**Mapa 03-** Área Itaqui-Bacanga de São Luís



Fonte: Google Maps. Elaboração autoria própria (2022)

De acordo com Petrus (2013), a área de Itaqui-Bacanga também é caracterizada por uma "pobreza territorial", abarcando domicílios sem acesso à coleta de lixo, banheiro, água encanada, entre outros aspectos. Essa região abriga aqueles que estão em situação de maior vulnerabilidade social.

No ano de 2022, a escola Estudante Edson Luiz de Lima Souto contava com um total de 255 alunos matriculados no Ensino Fundamental, distribuídos em dois turnos: manhã e tarde. A instituição dispunha de um laboratório de informática equipado com 20 computadores. Contudo, à época da visita, o laboratório encontrava-se inoperante devido à conexão limitada fornecida pelo Programa WIFI BRASIL. É importante ressaltar que a escola não possuía um profissional devidamente qualificado para administrar o funcionamento do laboratório. Além disso, o acesso à internet era restrito apenas a coordenação da escola tinha acesso, não sendo permitido aos alunos.

A escola Prof. Carlos Saads abrigava, em 2022, 231 alunos matriculados no Ensino Fundamental, divididos entre os turnos da manhã e da tarde. Embora a escola não disponha de um laboratório de informática, ela tem acesso à conexão disponibilizada pelo Programa WI-FI BRASIL. Entretanto,

conforme relatado pela diretora da escola, a qualidade da conexão é precária, levando à necessidade de solicitar a implementação de outra fonte de internet fornecida pela Secretaria de Estado de Educação do Maranhão (SEDUC) para viabilizar as operações da secretaria escolar. Porém, mesmo com essas iniciativas, os alunos não têm acesso à internet. Esse cenário evidencia um desafio, especialmente para os estudantes mais pobres que não possuem dispositivos de acesso à internet.

O Programa WI-FI BRASIL disponibiliza internet com velocidade de conexão de até 20 megabits por segundo, tanto via satélite quanto via terrestre, no Brasil. De acordo com o Grupo Interinstitucional de Conectividade na Educação (GICE), para que uma escola esteja bem conectada e atenda às necessidades dos alunos, é recomendada uma velocidade de internet mínima de 1 megabits por segundo (1 Mbps) por aluno.

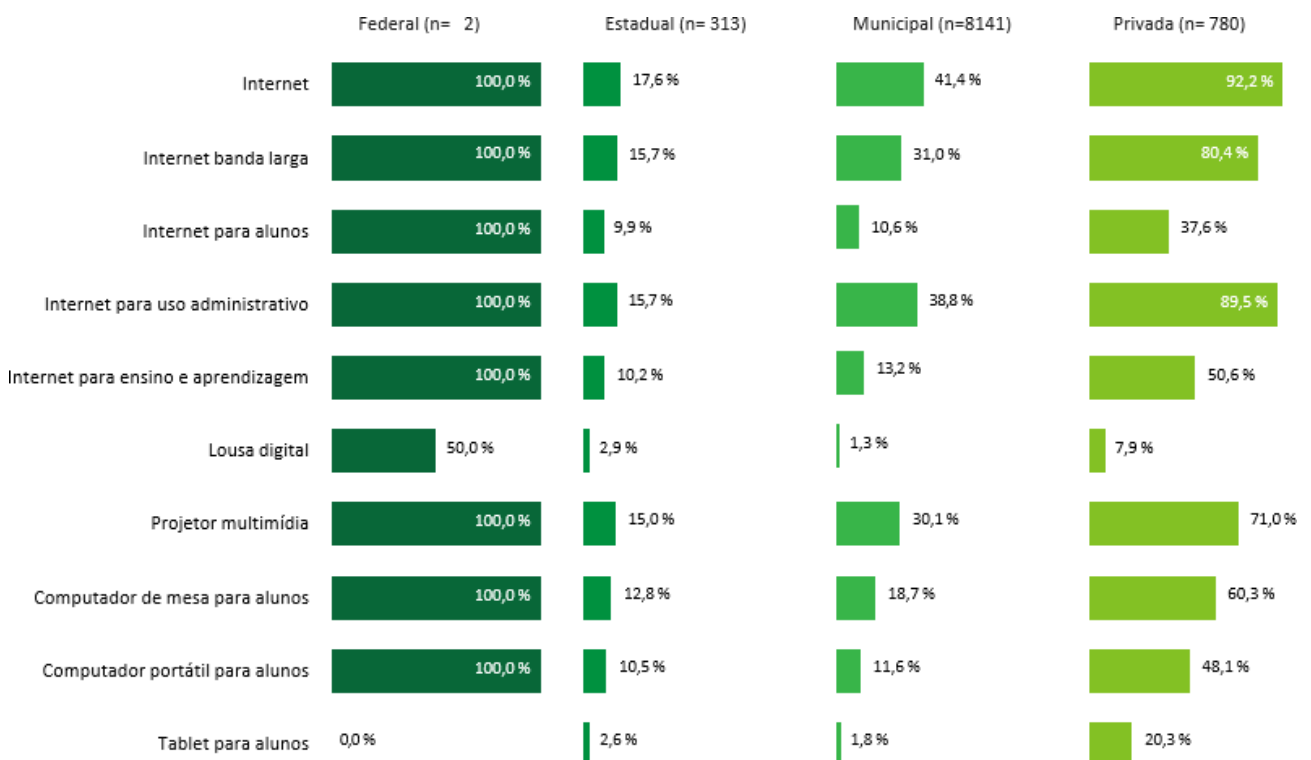
Isso significa que, se uma escola tiver 400 alunos, a velocidade mínima recomendada seria de 400 Mbps (400 alunos x 1 Mbps/aluno). Os dados divulgados em 2021 pelo GICE, cerca de 10% das escolas contavam com mais de 400 estudantes. Portanto, essas escolas precisariam de pacotes de internet com pelo menos 400 Mbps para atender às necessidades de seus alunos. No entanto, a média dos pacotes que atendiam à rede pública era de apenas 17 Mbps. Isso significa que muitas escolas, especialmente aquelas com um grande número de alunos, podem estar operando com conexões de internet significativamente mais lentas do que o recomendado pelo GICE.

Os laboratórios de informática representavam ambientes de aprendizado concebidos para contribuir no aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, enriquecendo e expandindo o conhecimento entre os estudantes e educadores, resultando em um ensino mais gratificante. No entanto, essa idealização não se manifesta com frequência nas escolas municipais de São Luís. Na maioria das situações, esses laboratórios de informática acabam ocorrendo como depósitos de materiais escolares, onde computadores novos permanecem guardados nas caixas, sem serem usados.

Conforme o Censo Escolar Brasileiro (2021), 49,5 mil (35,67%) escolas não têm acesso à banda larga. Logo, a falta de infraestrutura nas escolas, que aflige

38 milhões de estudantes na rede de ensino público agravado pela precária oferta de banda larga ou a inexistência, intenciona um cenário nada alentador para os próximos anos, pois se tratando de educação, toda ação que se deixa de fazer agora terá repercussão duradoura, o que dificulta alcançar a meta do Plano Nacional de Educação (PNE) de garantir, até 2024, internet de alta velocidade à toda rede de educação básica do país.

**Figura 01** – Recursos Tecnológicos disponíveis nas Escolas de Ensino Fundamental, segundo a dependência administrativa – Maranhão 2021

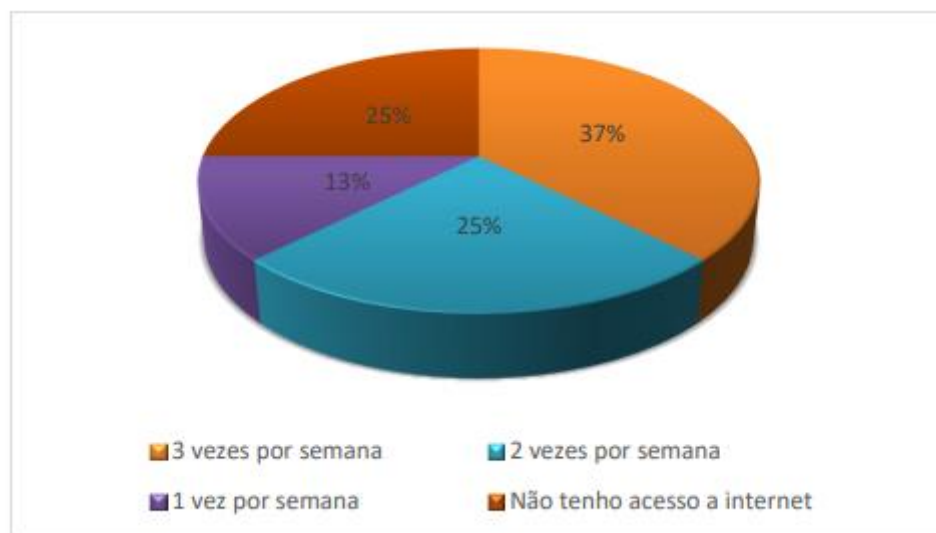


Fonte: Censo Escolar (2021)

Ainda considerando a rede municipal do Estado do Maranhão, observou-se que 41,4% das escolas municipais tem acesso à internet, sendo que destas, 31% tem acesso à banda larga e apenas 10,6% dos alunos tem acesso liberado, conforme a figura 01. Isso reflete a carência de infraestrutura de Internet nas escolas dessa rede, assim como também a dificuldade de acesso à Internet pelo alunos.

O ambiente escolar é um bom lugar para familiarizar os alunos da rede pública com a utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), tendo como objetivo reduzir a exclusão digital no Brasil. O funcionamento dos laboratórios de informática nas escolas de rede pública do Estado do Maranhão, seriam bons lugares para um desenvolvimento de projetos pedagógicos, tornando o ambiente escolar mais atraente para os alunos e, simultaneamente desenvolvendo nos alunos uma maior autonomia. Para Rosa (2017, p.212) é importante “fortalecer o uso dos laboratórios, mas em uma perspectiva diferente da comumente adotada nas escolas: sempre abertos e acessíveis, enquanto espaços essencialmente coletivos, de uso compartilhado, de integração, de pessoas e tecnologias”.

**Gráfico 03-** Frequência de acesso à internet



Fonte: pesquisa de campo, elaboração própria (2022)

Um aspecto importante a ser destacado aqui é a profunda desigualdade de acesso à internet entre os alunos. Somente 37% dos alunos que têm acesso à internet apenas três vezes por semana estão sujeitos a uma desconexão frequente, o que pode prejudicar seu envolvimento em atividades online relacionadas à educação, pesquisa, comunicação e o direito à informação. Enquanto, 25% dos alunos que simplesmente não têm acesso à internet é ainda mais preocupante. Isso significa que eles estão excluídos das oportunidades que a tecnologia e a internet oferecem para a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal.

Esses alunos podem estar em desvantagem em relação aos colegas que têm acesso, o que pode impactar suas notas, habilidades de pesquisa e até mesmo suas perspectivas futuras de carreira. Para Pierre Lévy (1999), que afirmou que "toda nova tecnologia cria seus excluídos". A cada avanço tecnológico traz consigo um grupo de excluídos, aqueles que não têm acesso aos benefícios proporcionados por essa tecnologia.

**Gráfico 04-** Equipamentos utilizados para acessar a Internet



Fonte: pesquisa de campo, elaboração própria (2022)

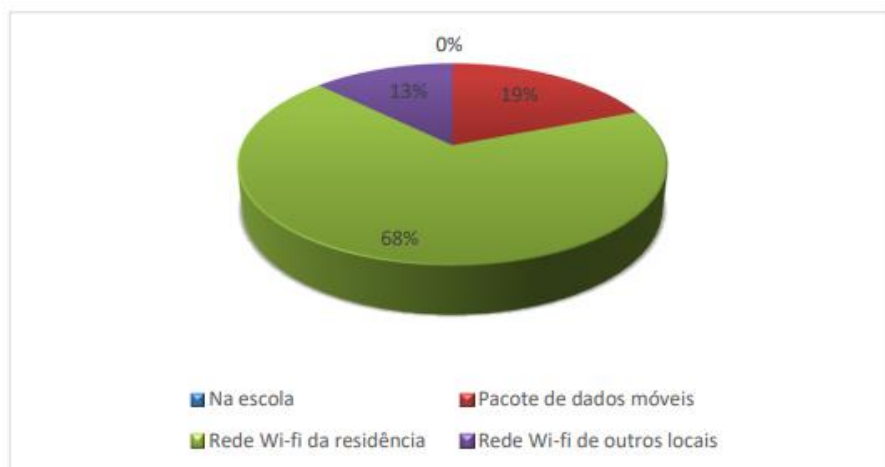
Mais de metade dos alunos entrevistados possui um celular móvel para uso pessoal e acesso à internet. Especificamente, 73% dos alunos têm um celular de uso próprio. Esse dado demonstra claramente que o celular é o dispositivo tecnológico mais amplamente utilizado por esses alunos. Notavelmente, 18% dos alunos indicaram que possuem um computador ou notebook como sua principal ferramenta para acessar conteúdos educacionais. A pesquisa revelou que 5% dos alunos recorrem à televisão como meio de acesso à internet e informações. Por outro lado, é preocupante observar que 4% dos alunos entrevistados não possuem dispositivos que lhes permitam acessar a internet.

A ausência desses dispositivos dificulta o processo de aprendizagem dos alunos aos conteúdos online. Sendo assim, inúmeras são as razões para a

exclusão digital em nosso país, e muitas delas são mesmo evidentes, como o caso das razões de ordem econômica, escolaridade/analfabetismo, barreiras geográficas, foco no consumidor e não no cidadão, barreiras culturais etc.

De fato, o acesso à internet exige pelo menos o acesso a um computador e um celular, além da infraestrutura de cabos, pontos etc. Na medida em que os elevados custos desses equipamentos já excluem a maioria da população nacional dessas inovações. Para Spagnolo (2003) as consequências da exclusão social acentuam a “desigualdade tecnológica” e dificulta o acesso ao conhecimento intensificando o abismo entre ricos e pobres. Isso se deve, em grande parte, ao fator renda.

**Gráfico 05-** Principal meio de acesso à Internet



Fonte: pesquisa de campo, elaboração própria (2022)

O principal meio de acesso à internet dos alunos é pela rede WI-FI nas próprias residências o que representa 68%, em contrapartida 19% usam pacotes de dados móveis, mas o uso da internet não é diariamente pela falta de condições para arcar com os custos do serviços e por barreiras encontradas na conexão quando o pacote de dados termina. Verifica-se que 13% dos alunos acessam a rede WI-FI de outros locais, que muitas vezes dependem de ajuda de pessoas próximas como vizinhos ou amigos ou em estabelecimento com acesso livre.

Políticas públicas que buscam a democratização do acesso à internet gratuito em espaços públicos não apenas impulsionam a inclusão digital. Schwartz (2003) argumenta que a inclusão digital é essencial para a construção de uma “sociedade mais justa e democrática”. Para Castells (2003) a exclusão digital pode



aprofundar as desigualdades sociais e a exclusão de grupos marginalizados, enquanto a inclusão digital oferece oportunidades de participação cívica, acesso à informação e inclusão social.

**Gráfico 06-** Razões atribuídas pelos estudantes para o não acesso à internet



Fonte: pesquisa de campo, elaboração própria (2022)

Por outro lado, a vulnerabilidade econômica e territorial em torno da aquisição de equipamentos necessários à conexão (no caso computador, notebook etc.), está diretamente ligada ao nível de renda, sendo possível observar que 62% dos alunos não possuem esses equipamentos, enquanto 38% não possuem esses equipamentos por que o serviço de acesso é caro. Logo, esse quadro limita drasticamente o alcance aos benefícios que a rede oferece, o acesso à informação como um direito que está previsto no Marco Civil da Internet (MCI).

### 3 DIFUSÃO DO PROGRAMA MARANET NO TERRITÓRIO MARANHENSE

#### 3.1 A Jornada do Programa Maranet no Maranhão

A rede de internet gratuita do Maranhão, conhecida como MARANET, fez parte do Programa "Cidadania Digital" do Governo do estado. Lançado em 2015, o Programa MARANET teve seu início com a instalação do primeiro ponto de WI-FI grátis na capital, São Luís, na Praça Deodoro. A capital maranhense também recebeu pontos de WI-FI nos bairros Anjo da Guarda, Cidade Operária, Alto da

Esperança e Centro Histórico. Seu objetivo central foi democratizar o acesso à internet em espaços públicos, proporcionando pontos de conexão WI-FI gratuitos em diversas áreas, como praças, feiras livres e locais de grande circulação.

**Figura 02-** Ponto MARANET no Município de Mirinzal



Fonte: Portal do Governo do Estado do Maranhão

**Figura 03-** Portal do login do Programa MARANET



Fonte: portal do Governo do Estado do Maranhão

A Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação - SECTI, firmou um Acordo de Cooperação Técnica (ACT) sem repasses financeiros com micro e pequenas empresas atuantes no fornecimento de links de acesso à Internet no estado do Maranhão. Essas parcerias não onerosas também englobam as prefeituras municipais.

Em relação às condições da parceria, a SECTI foi responsável por instalar todos os equipamentos e recursos necessários para fornecer acesso aos

usuários finais por meio da rede WI-FI local, o fornecimento dos " Totens MARANET" em cada município escolhido pela própria secretaria. Tanto os equipamentos quanto os softwares utilizados para gerenciar as conexões também são de responsabilidade da SECTI. Enquanto isso, a responsabilidade de instalar todos os itens de hardware necessários recai sobre o provedor local e as prefeituras ficaram incumbidas de realizar a instalação da energia elétrica e pela escolha do ponto de grande movimento.

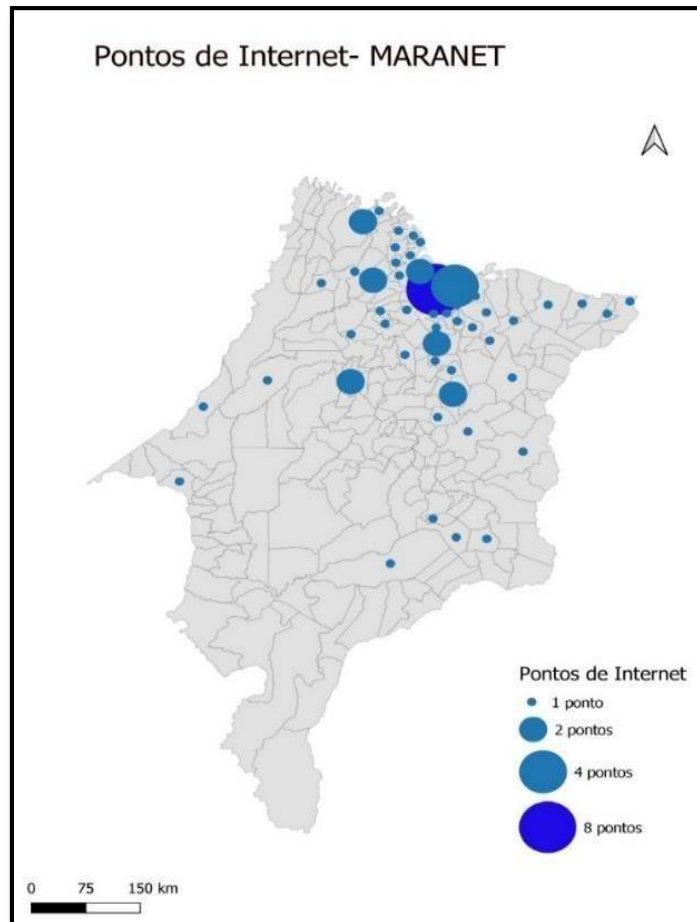
A SECTI assumiu o compromisso de incluir, tanto fisicamente nos "TOTENS MARANET" quanto digitalmente nos Hot Spots configurados nos pontos de acesso, referências de mídia que claramente indicam o nome e o logotipo do provedor parceiro naquela localidade específica.

Conforme comunicado pela Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), o Programa MARANET foi encerrado em março de 2021, em decorrência da crise agravada pela pandemia. Contudo, visando evitar aglomerações nas praças durante esse período, a SECTI tomou a decisão de desativar o Programa MARANET.

O Programa MARANET foi implementado com um total de 67 pontos de acesso à Internet, distribuídos em 52 municípios maranhenses. As localidades que mais receberam acesso à internet foram a capital São Luís, com um total de 08 pontos, e São José de Ribamar, com 04 pontos.

Como podemos observar no mapa 01, os pontos de internet estão localizados principalmente na Mesorregião do Norte Maranhense contendo (47) pontos de Internet, Mesorregião do Oeste Maranhense (06) pontos de Internet e Mesorregião do Leste Maranhense (14) Pontos de Internet, totalizando 67 pontos de Internet no território Maranhense.

**Mapa 04--** Distribuição dos pontos MARANET



Fonte : SECTI\ elaborado pela própria autora

Segundo Santos (1999,p.194) sugere interpretar o território e suas particularidades regionais, levando em conta a distribuição dos instrumentos técnicos, científicos e informacionais à disposição. Compreende-se que certas porções territoriais são dotadas de informação para “competir vantajosamente com as que deles não dispõe”

De acordo com Santos, os territórios não são homogêneos em termos de acesso a instrumentos técnicos, científicos e informacionais. Alguns territórios têm uma densidade maior de recursos e informações, o que lhes permite competir de forma mais vantajosa no cenário econômico. Esses são os "espaços luminosos" ou "zonas luminosas". Por outro lado, existem territórios que carecem dessas características e, como resultado, têm menos atividades econômica, menos capital, tecnologia e informação. Estes são os "espaços opacos" ou "zonas opacas". São

áreas onde o desenvolvimento industrial está ausente, com pouco (ou nenhum) dinamismo e fluidez, e onde poucas empresas se territorializam (SANTOS & SILVEIRA, 2001).

Isso nos leva à reflexão das advertências de Santos (1993) sobre “lugar e do valor do indivíduo”. A concepção exposta pelo autor argumenta que:

“Cada homem vale pelo lugar onde está: o seu valor como produtor, consumidor, cidadão, depende de sua localização no território. [...] Por isso, a possibilidade de ser mais ou menos cidadão depende, em larga proporção, do ponto do território onde se está. Enquanto um lugar vem a ser condição de sua pobreza, um outro lugar poderia, no mesmo momento histórico, facilitar o acesso àqueles bens, e serviços que lhes são teoricamente devidos, mas que, de fato, lhes faltam. (SANTOS, 1993, p 81)”.

Cada indivíduo adquire valor a partir do local em que se encontra: sua importância como produtor, consumidor e cidadão está intrinsecamente ligada à sua posição dentro do território. Consequentemente, a oportunidade de ser mais ou menos cidadão está em grande medida condicionada ao ponto específico do território em que se encontra. Embora um determinado lugar possa resultar em limitações de suas possibilidades devido à pobreza, outro local poderia, no mesmo contexto histórico, oferecer uma via mais acessível para alcançar os bens e serviços que teoricamente são garantidos, mas que, na prática, são negados (SANTOS, 1993, p. 81).

Quando Santos (1993) pensa as condições geográficas pensa junto com ela as condições materiais. Para o autor existe uma relação entre as categorias de classe, renda e lugar. Pois, segundo ele:

[...] poder-se-ia inferir a existência de uma correlação entre a localização das pessoas e o seu nível social e de renda.[...] Essa repartição de classes sociais é um fato que se verifica no espaço total do país e em cada região, mas é sobretudo um fenômeno urbano.[...] (SANTOS, 1993, P.83-84)

É relevante destacar que, conforme ressaltado pelo autor, mesmo em uma posição socioeconômica privilegiada, o indivíduo não possui a garantia de uma cidadania autêntica. Esta última se encontra em uma relação distintiva em relação ao status de consumidor. Nesse contexto, é imperativo discernir entre os conceitos de “indivíduo como produtor, consumidor e cidadão”. O autor explica que o “indivíduo-cidadão”, ou seja, o sujeito investido de direitos e deveres, não detém a mesma influência nem dependência do local que ocupa no espaço global. Para embasar essa proposição, o autor argumenta que: “[...] Para começar, o acesso às

fontes de informação não é o mesmo. Na fase atual da economia, estar desinformado equivale a estar desarmado diante das mudanças rápidas que afetam o cotidiano de cada indivíduo [...].” Nesse sentido, compreendemos a democratização da informação como um dos pré-requisitos cruciais para a formação plena do cidadão.

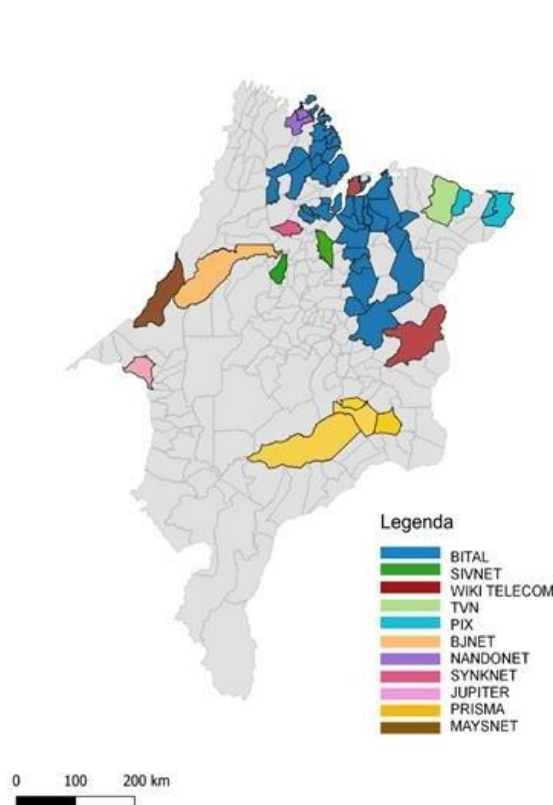
Segundo Santos (2017,p.63), no período atual, o espaço geográfico é formado por “um conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações. A ênfase que o espaço geográfico é formado por sistemas de objetos (elementos físicos e materiais) e sistemas de ações (atividades humanas) que estão interligados e não podem ser considerados isoladamente. Isso implica que a interação entre objetos técnicos (como infraestrutura de telecomunicações) e ações humanas (como o uso da internet) molda a forma como o espaço é vivenciado e utilizado.

### **3.2 Provedores regionais de acesso à internet**

O surgimento de pequenos provedores regionais de internet é uma resposta à crescente demanda por conexão em regiões com menos infraestrutura e menor densidade populacional. Grandes empresas provedoras muitas vezes não investem nessas áreas devido ao alto custo de infraestrutura e à menor lucratividade associada, já que os habitantes geralmente têm menor poder aquisitivo. Segundo Bertollo (2015p.162) “as cidades de 5 mil até 50 mil habitantes são as que mais usam o serviço desses provedores e ficam principalmente nas regiões Norte e Nordeste”.

No estado do Maranhão, o Programa MARANET conta com uma parceria de 11 empresas de telecomunicações e provedores de Internet, conforme o mapa 02 ,devidamente autorizados pelo Órgão Regulador do setor, a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

**Mapa 05- Distribuição das Empresas Provedoras no Território Maranhense**  
**Empresas Provedoras de Internet- MARANET**



Fonte : SECTI\ elaborado pela própria autora

A quantidade de provedores regionais de internet no Estado do Maranhão tem apresentado uma grande evolução, conforme relatos de empresas provedoras de acesso à internet. De acordo com dados da International Data Corporation - IDC (2021), esses provedores regionais ganharam mais visibilidade a partir de 2019, representando aproximadamente um quarto das conexões de banda larga fixa em todo o país. A oferta de conectividade para grandes centros urbanos tem sido promovida por pequenos provedores regionais de Internet. Ao disponibilizar o acesso à banda larga, esses provedores desempenharam um papel fundamental nos últimos anos, contribuindo significativamente para a democratização do acesso à rede. Essa democratização é crucial para garantir que mais pessoas tenham acesso aos benefícios da internet.

Considerando essa perspectiva, as pequenas empresas provedoras de internet utilizam o território como cenário no qual operam e fornecem seus serviços. Os sistemas de objetos incluem a infraestrutura técnica necessária para oferecer conectividade, como antenas, cabos, roteadores e outros equipamentos. Por outro

lado, os sistemas de ações englobam as atividades operacionais, de manutenção, marketing e atendimento ao cliente que sustentam o funcionamento do provedor.

O território, nesse contexto, pode influenciar diversos aspectos da operação dos provedores de internet, incluindo:

1. Cobertura e acesso: O território de influência onde os provedores podem estender sua cobertura. Em áreas urbanas densas, pode ser mais fácil e econômico implantar infraestrutura, enquanto em áreas rurais remotas, os desafios geográficos e logísticos podem exigir soluções criativas.

2. Demanda e clientela: A distribuição da população em um território pode afetar a demanda por serviços de internet. Pequenos provedores podem escolher focar em áreas onde a demanda é alta, potencialmente ignorando regiões menos densamente povoadas.

3. Infraestrutura e desenvolvimento: O nível de infraestrutura existente em um território pode impactar a facilidade com que os provedores podem implantar sua rede. Em áreas onde a infraestrutura é precária, os custos e os desafios podem ser maiores.

Nesta perspectiva podemos enxergar a operação dos pequenos provedores de Internet não apenas como uma questão técnica, mas como um sistema complexo entre objetos técnicos, ações humanas e espaço geográfico em que operam.

Para Mônica Arroyo (1998, p.14) “os agentes que melhor aproveitam e utilizam esse espaço conformando por redes globalizadas são aquelas empresas, instituições e governos que formam os setores hegemônicos do período atual já que suas dinâmicas comuns e entrecruzadas são sustentadas e reforçadas por sinergias entre pesquisas, inovações tecnológicas, financiamentos, informações, regulamentações”. Isso sugere que esses atores hegemônicos são capazes de capitalizar suas posições de influência para criar sinergias entre esses diferentes elementos, permitindo-lhes moldar e direcionar de maneira como as redes globalizadas funcionam e como os recursos são distribuídos dentro dessas redes. Em outras palavras, eles têm a capacidade de alavancar sua influência e recursos para criar um ambiente favorável ao seu crescimento e objetivos.



Milton Santos (2009,p.256) ressalta que a tecnoesfera representa a transformação crescente artificial do ambiente geográfico atual. Por sua vez, a psicoesfera é uma criação construída artificialmente, moldando desejos, vontades e a formação de identidades subjetivas. “Tecnoesfera e psicoesfera são os dois pilares com os quais o meio técnico-científico introduz a racionalidade, a irracionalidade e a contra-racionalidade, no próprio conteúdo do território.”

A atividade publicidade é impulsionada por atores de poder dominante, cujas ações estão alinhadas a interesses específicos que, mesmo não sendo representantes da sociedade como um todo, mostram-se eficazes. Nesse contexto, quando confrontada com um determinado ambiente cultural e psicológico (psicoesfera), a publicidade introduz uma nova esfera ao incorporar elementos inovadores que redefinem o o meio técnico-científico-informacional. Isso resulta em uma transformação abrangente no todo.

Atividade publicitária concentra um alto nível de conhecimento e requer ações que se montem e complementem umas às outras, além de envolver a escolha estratégica do local de implantação. Para Mônica Arroyo (1998, p.14) “essas diferentes densidades técnicas e informações aplicadas tanto no campo como na cidade associam-se a temporalidade diversas. As áreas de alta densidade apresentam rápidas, atributos das instituições e empresas que tem acesso direto ao uso intensivo desses objetos modernos, velozes e precisos. [...] frente a elas, conformam-se áreas de densidade técnicas informacional baixa, com predomínio de empresas e instituições de temporalidades lentas que podem aproveitar somente de forma residual as vantagens do meio técnico-científico- informacional.

As modernizações atingem o sistema como um todo, mas de maneira variada. Algumas partes irão acolher de maneira mais intensa os elementos da globalização.

### **3.3 Relatos dos Usuários MARANET**

O Programa MARANET abrangeu tanto a população quanto as instituições e pequenos provedores. Não que diz respeito aos provedores de acesso à internet, o programa desempenhou um papel crucial no estímulo ao crescimento

local dessas empresas, principalmente por meio da exposição oferecida pelo "TOTEM MARANET".

A SYNKNET, uma das empresas que firmou parceria com o Programa MARANET, concluiu que sua experiência com o Programa foi positiva embora não houvesse um acordo financeiro direto com a SECTI, a visibilidade proporcionada pela estrutura do MARANET foi um fator fundamental para a empresa, ampliando suas oportunidades e alcance.

No entanto, algumas empresas, incluindo a Maysnet, comunicaram que a SECTI não procedeu com a renovação do contrato do software que controla o MARANET. Para empresa provedora Maysnet, a sua participação no programa trouxe vantagens consideráveis. A autenticação de acesso à Internet permitiu que a marca do Maysnet fosse exibida, ou que os usuários pudessem identificar o provedor local. Esse aspecto foi o principal estímulo para a Maysnet firmar uma parceria com o Programa.

A empresa Pix relatou que sua experiência com o programa MARANET foi altamente positiva. Mas, enfrentaram um desafio com a manutenção da energia elétrica nos pontos de acesso, uma responsabilidade das prefeituras. A empresa esclareceu que não possuía um contrato formal com o programa e não recebeu benefícios financeiros em troca de sua participação. O principal retorno obtido foi a visibilidade da marca da provedora nos Totens MARANET.

Portanto, podemos concluir que a publicidade desempenha um papel central na formação da realidade moderna, já que de forma discreta se integra a diversos cenários por meio das relações com objetos. As bases essenciais para a concretização desse processo são o marketing e a publicidade. Padilha (2006, p. 106) afirma que: "O papel essencial da publicidade é modelar as necessidades e os desejos das pessoas em função de uma demanda puramente econômica."

O Programa MARANET destaca como a internet é uma ferramenta útil para potencializar as atividades produtivas e melhorar a interação com os clientes, promovendo a concentração de pessoas no mercado. Isso é essencial para a inclusão econômica e o desenvolvimento de agentes ligados ao circuito inferior da economia urbana, contribuindo para a vitalidade econômica dessas comunidades. Segundo Santos (1979,p.155) o circuito inferior, " um circuito não moderno, que

compreende a pequena produção manufatureira, frequentemente artesanal, o pequeno comércio de uma multiplicidade de serviços de toda espécie”.

**Tabela 13-** Relatos dos Feirantes do Anjo da Guarda

Feirantes	
<b>Claudia</b>	De início o programa funcionou às mil maravilha, em torno de uns 3 meses. Logo depois, o programa parou de funcionar e eu voltei a usar o meu dados móveis.
<b>Mariel</b>	“O ponto MARANET, no começo fez sucesso aqui na feira, era novidade para nós. Mas, infelizmente a internet parou de funcionar, aí veio técnico tirou um o ponto de internet. E não nos justificou o motivo”.
<b>Rodrigo</b>	“O ponto de Internet MARANET me ajudava nos fornecimento das mercadorias e outras coisas, mas assim que o programa foi instalado durou no máximo uns 4 meses, depois parou de funcionar”.
<b>Vanessa Martins</b>	Foi só para iludir o povo essa internet. Não durou muito tempo. Eu usava a internet para procurar receitas de bolos para vender”.
<b>Jucyane</b>	“No início a feira enchia de gente, por conta da internet de graça ofertada pelo governo, só que logo ela ficou péssima, arruinou não prestou mais. Funcionou quase 6 meses, eu me lembro que na época eu utilizava a internet para fazer algumas atividades da escola, conversar com os amigos e até para pesquisar bobagem também. A feira era movimentada e contribuía para roubos também”

Fonte:Pesquisade campo (2022)

**Figura 04-** Feira do Anjo da Guarda



Fonte: autoria própria (2022)

A disponibilidade de acesso gratuito à internet em locais públicos, como feiras e praças, tem inicialmente atraído muitas pessoas e proporcionado benefícios, como a realização de atividades comerciais, escolares, comunicação com amigos e acesso a informações. Isso nos levou a refletir sobre “o direito à comunicação inclui o direito de acesso a informações relevantes para a vida cotidiana” (CARDOSO, JUNIOR, 2012). No entanto, também é lamentável que a qualidade do serviço tenha se deteriorado ao longo do tempo, afetando qualidades na experiência das pessoas e, em alguns casos, até contribuindo para problemas de segurança, como roubos.

Esta situação evidencia a importância da infraestrutura e manutenção deficientes ao oferecer serviços como acesso gratuito à internet em locais públicos. A qualidade da conexão e a capacidade de lidar com a demanda são aspectos essenciais para que o serviço seja eficaz e continue a fornecer os benefícios esperados.

É possível que a interrupção do serviço após cerca de seis meses tenha ocorrido devido a vários motivos, como limitações de financiamento, problemas técnicos não resolvidos ou mudanças nas prioridades do governo. Infelizmente, essas situações podem causar frustração entre os usuários que contavam com o serviço. Portanto, os programas que oferecem acesso gratuito à internet em locais públicos requerem investimento contínuo em infraestrutura e manutenção. Se esses recursos não forem alocados especificamente, a qualidade do serviço pode diminuir rapidamente.

A Rua Portugal, localizada na Praia Grande, é um ponto turístico renomado de São Luís, sendo considerada a via comercial mais significativa do centro histórico da cidade. Inicialmente conhecido como rua do Trapiche, em alusão a um amplo armazém adjacente ao cais da Praia Grande, onde as mercadorias importadas e exportadas eram estocadas.

A Rua Portugal, possui valor histórico e comercial. Em reconhecimento à sua importância, a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) colaborou para a implementação de um ponto MARANET. Este ponto foi concebido com o propósito de auxiliar no abastecimento de mercadorias tanto para os comerciantes estabelecidos ao longo desta rua quanto para as instituições

presentes na própria Rua Portugal.

**Figura 05-** Rua Portugal



Fonte: autoria própria (2022)

O relato de Dona Concita, vendedora de artesanatos, diz que: “ter internet grátis aqui na Rua Portugal, foi muito bom. Me lembro que na época eu divulgava os meus artesanatos, roupas, calçados e lembrancinhas etc.”

Para seu Emanuel, que trabalha na parte interna do mercado das Tulhas (também conhecido como Casa das Tulhas), diz que: “quando os turistas sabiam que tinham um ponto de acesso à internet grátis, eles tiravam fotos das minhas cachças, o famoso guaraná Jesus e a tiquira e compartilhavam nas suas sociais. Ter essa internet gratuita foi importante para nós comerciante, mas infelizmente essa internet não funciona mais”

A Casa do Maranhão é um museu folclórico localizado no Centro Histórico de São Luís. Conforme o diretor da Casa do Maranhão: “O Programa MARANET foi de suma importância para a divulgação de eventos aqui na Casa do Maranhão. Os turistas que visitam a Casa do Maranhão, eles colaboram para a divulgação dos eventos e divulgação dos acervos. Com isso Casa do Maranhão ficava bastante movimentada. Pelo que eu lembro não foi solicitado o Programa MARANET, na aqui na Casa do Maranhão, simplesmente o governo colocou sem nos justificar, mas não sabemos o motivo pelo qual o programa parou de funcionar”. Explicou o diretor

da Casa do Maranhão.

**Figura 06-** Casa do Maranhão



Fonte: autoria própria (2022)

O acesso à internet gratuito fornecido pelo Programa MARANET permitiu que a Casa do Maranhão divulgasse eventos e acervos de maneira mais eficaz. Isso resultou em maior visibilidade para os eventos realizados no local, atraindo tanto os turistas quanto os visitantes locais. Em geral, esta narrativa destaca como programas de acesso gratuito à internet em locais públicos podem ter resultados positivos na promoção cultural e turística, mas também destaca a importância da comunicação, gestão eficaz e manutenção contínua para garantir que esses benefícios sejam sustentados ao longo do tempo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As políticas públicas de inclusão digital foram desenvolvidas com o objetivo principal de atender principalmente aqueles que enfrentam dificuldades no acesso ao mundo digital e à tecnologia da informação devido a limitações financeiras, mas também escassez de infraestrutura necessária à conexão. Nesse contexto, programas como o WI-FI BRASIL e o MARANET foram implementados com o intuito de enfrentar a exclusão digital que afeta uma parcela específica da população brasileira, sobretudo aqueles residentes de áreas rurais, áreas periféricas da cidade e escolas públicas. Esses programas visaram abordar essa

questão ao disponibilizar acesso gratuito à internet via Wi-Fi em diversas localidades do estado do Maranhão, buscando reduzir as barreiras de acesso à tecnologia e permitindo que mais pessoas pudessem participar das oportunidades oferecidas pelo mundo digital e pela tecnologia da informação

No entanto, o Programa MARANET encontrou dificuldades para alcançar um sucesso duradouro, evidenciado pela sua curta duração e operação limitada nas redes no estado do Maranhão. Apesar do Programa não ter continuado, foram notáveis os impactos no cotidiano das pessoas. Através desse contexto geográfico do cotidiano, foi possível compreender a relação entre o espaço e a sociedade. Nesse sentido, observamos na materialidade desse espaço geográfico um elemento que desempenhou várias funções simultaneamente: uma diz respeito à influência na ação das pessoas; um arranjo que estabelece limites para essa ação; e também um estímulo que convida à ação. Em conformidade com essa perspectiva, tudo o que realizamos no presente está intrinsecamente ligado a objetos e elementos que nos circundam (SANTOS, 2006).

A política de inclusão digital estabelecida pelo Programa WI-FI BRASIL, com foco em áreas de vulnerabilidade social, continua a enfrentar desafios, especialmente no contexto das escolas da rede pública onde o acesso gratuito é disponibilizado. Para melhorar a eficácia desse programa, seria fundamental que, em cooperação com o governo local, os laboratórios de informática nas escolas fossem ativados. A inatividade desses laboratórios leva à conclusão de que a exclusão digital pode ser constatada principalmente como uma situação que envolve falta de acesso a redes e equipamentos (do ponto de vista técnico), bem como a necessidade de uma administração mais eficiente por parte das organizações (do ponto de vista das ações).

Portanto, a exclusão digital implica na prática em privar os alunos de acesso, de maneira ampla, não apenas às redes e tecnologias, mas também de participação cidadã plena na sociedade em seus diversos níveis. Para alcançar uma inclusão digital mais completa, é necessário garantir tanto o acesso técnico quanto a capacidade de aproveitar efetivamente os recursos digitais para uma participação significativa na sociedade. A ativação dos laboratórios de informática nas escolas poderia desempenhar um papel fundamental nesse processo, permitindo que os

alunos adquirissem habilidades digitais essenciais e participassem plenamente da era digital em constante evolução.

A inclusão digital exerce um papel de grande destaque para sociedade atual, dado que, é através desta que há a inserção de indivíduos na sociedade da informação. Podemos confirmar que ela é algo necessária para as pessoas, já que na contemporaneidade para quase tudo se utiliza à internet. O que nos vem chamando bastante atenção é que no território maranhense, a maioria da população não está incluída digitalmente

Portanto, investir em programas e políticas que visem promover a inclusão digital no Maranhão e em qualquer outra região é crucial para garantir que todos os membros da sociedade tenham a oportunidade de se beneficiar das ferramentas e recursos disponíveis na era digital. Isso não apenas reduzirá as disparidades, mas também contribuirá para um desenvolvimento mais equitativo e inclusivo.

Por fim, os provedores regionais de acesso à internet no Estado do Maranhão têm grande relevância para inclusão digital, no fornecimento de banda larga em lugares onde as grandes empresas provedoras não conseguem chegar, por serem de pequeno e médio porte eles conseguem oferecer um melhor suporte e atendimento rápido.

O governo brasileiro tem desempenhado um papel importante na promoção da inclusão digital, reconhecendo a necessidade de garantir o acesso equitativo à tecnologia e à internet. Através da revisão da literatura e das perspectivas dos autores mencionados, ficou evidente que o caminho para a inclusão digital plena no Brasil ainda apresenta desafios, mas os avanços alcançados até o momento são dignos de reconhecimento. É fundamental que o governo e a sociedade civil continuem colaborando para superar as barreiras existentes e promover a inclusão digital como um direito fundamental de todos os cidadãos brasileiros.



## REFERÊNCIAS

- BERTOLLO, M. A dinâmica na rede urbana brasileira atual e a capitalização da informação pelo *smartphone* no território. **Geosp – Espaço e Tempo** (Online), v. 23, n.2, p. 262-284, ago. 2019. ISSN 2179-0892.
- CATAIA, Márcio. A alienação dos territórios frente aos processos da globalização econômica. **Mimeo**. 2003.
- CASTILLO, R. A. Mobilidade geográfica e acessibilidade: uma proposição teórica. **Geosp – Espaço e Tempo** (On-line), v. 21, n. 3, p. 644-649, dez. 2017. ISSN 2179-0892.
- Castillo, R., & Bertollo, M. (2022). Mobilidade geográfica como direito social: uma discussão sobre o acesso à internet no campo brasileiro. **Revista Da ANPEGE**. <https://doi.org/10.5418/ra2022.v18i36.16303>
- COSTA, B. M. R.; GALLO, F. Inflexão do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) e aprofundamento das desigualdades socioespaciais no Brasil. **Formação** (Online), v. 27, n. 51, p. 33-64, 2020.
- DIAS, Leila Christina. Redes eletrônicas e novas dinâmicas do território brasileiro. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P.C. da C; CORRÊA, R.L. (org.). Brasil: questões atuais da reorganização do território. Rio de Janeiro: **Editora Bertrand Brasil**, 1996. p. 115-144.
- Direito à Comunicação/ Rivelli Cardoso, Rosângela Maria, Saule Júnior, Nelson [et al.] – São Paulo: 2012.
- Guy Di Méo, **Introdução ao debate sobre a metropolização**, *Confins* [Online], 4 12008, posto online em 13 novembro 2008, Consultado 0 14 octobre 2009. URL: <http://confins.revues.org/index5433.html>.
- IDEC. **Acesso à Internet na Região Norte do Brasil. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor e Derechos Digitales**. Mar. 2022. Disponível em: <https://idec.org.br/pesquisas-acesso-internet>
- HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: **Bertrand Brasil**, 2004.
- LÉVY PIERRE. *Cibercultura*; tradução de Carlos Irineu da Costa – São Paulo: Ed. 34, 1999.
- Negroponte, N. (1995). *Ser Digital*. **Editora Vintage**.
- Nussbaum, Martha C. (1997). *O Cultivo da Humanidade: Uma Defesa Clássica da Reforma na Educação Liberal*. **Editora da UNESP**.
- SANTOS, Milton. *Técnica, espaço e tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: **HUCITEC**, 1994.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. 4ed. São Paulo: EDUSP, 2009. 367p.

\_\_\_\_\_. **O espaço do cidadão**. São Paulo: EDUSP, 2007.

SANTOS, Milton. **O retorno do território**. In: SANTOS, Milton. Da totalidade ao lugar. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

SANTOS, Milton & SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil – Território e Sociedade no início do século XXI**. São Paulo. Record. 2001.

Stiglitz, J.E.(2012). O Preço da Desigualdade. **Editora da Unicamp**.

Sen, Amartya (1999). Desenvolvimento como Liberdade. **Editora Companhia das Letras**.

STEDA, Melissa Maria Veloso. **Tecnologias da informação e território: políticas para o setor de software no Brasil**– Campinas, SP: [s.n.], 2015.

SILVA, Raphael Curioso Lima. A disseminação da internet e suas implicações para a dinâmica territorial brasileira– Campinas, SP: [s.n.], 2019.

SILVA, Paulo Ferando Jurado da. Geografia das telecomunicações no Brasil [online]. São Paulo: **Editora UNESP**; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015, 306 p. ISBN 978-85- 7983-670-1. Available from SciELO Books

SILVA, H., JAMBEIRO, O., LIMA, J., BRANDÃO, M. A. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. Ci. Inf., v. 34, n.1, jan./abr. 2005, p. 28-36.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. **A Noção de Exclusão Digital diante das Exigências de uma Cibercidadania**. In: HETKOWSKI, Tânia Maria (org.). Políticas Públicas & Inclusão Digital. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 55.

Souza, Jessé. (2017). A Elite do Atraso: Da Escravidão à Lava Jato. Editora: Leya.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 1998.

VILAÇA, M.L.C. Educação, Tecnologia e Cibercultura: entre impactos, possibilidades e desafios. Em: **Revista UNIABEU Belford Roxo**, Vol. 7, n.16, maio/ago, pag. 60-75, 2014.

VENTURINI, Anna Carolina; LIMA, Márcia et al. As desigualdades educacionais e a covid-19. Informativos Desigualdades Raciais e Covid-19, AFRO-CEBRAP, n. 3, nov. 2020

TOZI, F. O território como recurso: a privatização das telecomunicações no Brasil. Doleirão dos fragmentos à totalidade do território- **Geosul**, Florianópolis, v. 24, n. 48, p 47-66, jul./dez. 2009

SILVA, Camila Fernanda Sousa da. **OS EFEITOS DO USO DE SMARTPHONES POR ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**/ Camila Fernanda Sousa da Silva- 2017. 45 f.

SPAGNOLO, G. **Ações Concretas de Inclusão Digital**, 2003. Disponível em <[www.softwarelivre.org/news/1438](http://www.softwarelivre.org/news/1438)>. Acesso em 06de julho de 2004.

**Tecnologia, sociedade e educação na era digital** [livro eletrônico]/ Márcio Luiz Corrêa Villaça, Elaine Vasquez Ferreira de Araújo (Organizadores). – Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016.

PADILHA, V. Shopping Center – a catedral das mercadorias. São Paulo. **Editora Boitempo**. 2006

Programa Wi-Fi Brasil Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/wi-fi-brasil>

Programa Cidadania Digital MARANET Disponível em: <http://www.secti.ma.gov.br/wifi-gratis/>

## ANEXOS



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO



Pós-Graduação em  
Geografia, Natureza  
e Dinâmica do Espaço

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS  
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA, NATUREZA E DINÂMICA DO  
ESPAÇO

Mestranda: Josy Milena Sousa Santos

### QUESTIONÁRIO APLICADO NAS ESCOLAS

1. Você tem acesso à internet em sua moradia? Sim ( ) Não ( )
2. Se “ Não”, quantos dias da semana consegui acessar à internet ?  
\_\_\_\_\_
3. Caso possua acesso à internet, qual tipo de dispositivo você utiliza? ( aceita mais de uma opção de respostas)
  - a) Celular de uso próprio
  - b) Computador de uso próprio (Desktop, Notebook, Netbook, Tablet, etc);
  - c) Não possuo dispositivo para acesso à internet;
  - d) Outro; \_\_\_\_\_
4. Como tem acesso à internet? (aceita mais de uma opção de resposta)
  - a) Na escola
  - b) Pacote de dados móveis
  - c) Rede Wi- fi da residência\ moradia
  - d) Rede Wi-fi de outros locais (Especifique abaixo).
  - e) Outro: \_\_\_\_\_
5. Em meio a pandemia da COVID-19, com a adoção do isolamento social e a suspensão demuitas atividades presenciais, inclusive na escola, o seu acesso à internet se tornou comprometido?
  - a) Sim

- b) Um pouco
- c) Não

6. Por qual motivo você não possui dispositivos de acesso à internet?

- a) Equipamentos eletrônicos é caro
- b) O serviço de acesso à internet é caro
- c) Outros: \_\_\_\_\_

7. A escola possui laboratório de informática? Sim ( ) Não ( )

