



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Tairan Barbosa de Oliveira

TERRITÓRIO E INTERNET:
uma análise a partir da capilaridade dos
centros públicos de acesso em Alagoas

Maceió – AL
2016

Tairan Barbosa de Oliveira

**TERRITÓRIO E INTERNET:
uma análise a partir da capilaridade dos
centros públicos de acesso em Alagoas**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Alfredo Teles de Carvalho

Maceió – AL
2016

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central

Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale

- O48t Oliveira, Tairan Barbosa de.
Território e internet: uma análise a partir da capilaridade dos centros públicos de acesso em Alagoas / Tairan Barbosa de Oliveira. – 2016.
181 f. : il.
- Orientador: Antonio Alfredo Teles de Carvalho.
Dissertação (mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente. Curso de Geografia. Maceió, 2016.
- Bibliografia: f. 152-162.
Anexos: f. 163.
1. Internet. 2. Inclusão digital . 3. Território – Alagoas. 4. Telecentro.
5. Geografia social. I. Título.

CDU: 911.3:004

Folha de Aprovação

AUTOR: TAIRAN BARBOSA DE OLIVEIRA

TERRITÓRIO E INTERNET: uma análise a partir da capilaridade dos centros públicos de acesso em Alagoas

Dissertação de Mestrado submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em 30 de agosto de 2016.

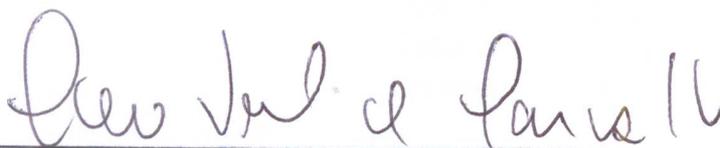


Dr. Antonio Alfredo Teles de Carvalho (Orientador)

Banca Examinadora:



Dra. Jane Roberta de Assis Barbosa – UNEAL



Dr. Cícero Péricles de Oliveira Carvalho - UFAL

Para D. Leide, Simone e Agnes. Mãe, esposa e filha.
Três mulheres que me fizeram entender a essência
do amor cristão: *a felicidade está no outro.*

AGRADECIMENTOS

A história deste trabalho se confunde com minha própria história. Na verdade, o meu ingresso no mestrado, constituía parte do meu “projeto de vida”. Essa história poderia ser narrada em várias perspectivas que me motivaram a buscar realizações e melhorias pessoais. Há sempre, a história por trás do fato, ou a história antes da história, e essa começou num certo dia em que fui conversar com a minha esposa, quando ainda sequer éramos namorados. Ela, então me provocou, ao perguntar por que eu não continuava a estudar depois de terminado o ensino básico, pois era “idiotice, visto que eu tinha condições intelectuais para ingressar e cursar uma faculdade”.

Com efeito, a realidade de um indivíduo que trabalha durante o dia para estudar à noite, enfrentado cansaço, distâncias, entre outras coisas, completando dezoito horas desde o momento em que sai de casa pela manhã, até o retorno, é muito difícil. E quando este indivíduo se encontra num contexto social em que um emprego formal já é uma grande conquista, a educação superior parece ser exclusividade de outro extrato social que não é o seu, outra realidade. Esta era a minha realidade em 2007. Mas, de tão comum, poderia ser de outro alagoano, brasileiro...

A decisão de prestar o vestibular na concorrida universidade pública, tentar uma vaga para a graduação e realizar o desejo de lecionar, naquela que era a disciplina que eu mais gostava na escola, se concretizou em 2008 com meu ingresso no curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Alagoas. Daí em diante, motivado pela riqueza conceitual e a consequente visão lúcida de mundo que essa disciplina permite, fui mais e mais, me convencendo de que estava trilhando um caminho de realização como indivíduo e como cidadão.

Durante a graduação, o meu interesse pessoal pela cultura das inovações tecnológicas me levou a conversas com o professor Antonio Alfredo sobre a relação da Internet com o território, nos motivando a realizar a minha quase impossível iniciação científica (pois tinha que trabalhar e o tempo era ínfimo). Iniciei então uma pesquisa sobre o fenômeno das *Lan houses* em Arapiraca, que posteriormente resultaria no meu Trabalho de Conclusão de Curso. Especialmente através dos

ensinamentos do Mestre Milton Santos, percebi que a Internet é a “cara da globalização”.

A falta de respostas e o incômodo com algumas incompreensões a respeito desse tema (Internet e território), me motivou a elaborar um projeto de pesquisa para ser desenvolvido no mestrado. Então me submeti ao primeiro processo seletivo recém criado Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Alagoas. Uma realização e também um privilégio.

Mas a vida nos coloca desafios que as vezes causa dúvidas sobre a nossa capacidade de superá-los e após algumas vitórias, percebemos que aquilo que nos cerca, tem fundamental importância nesses momentos, especialmente aquelas pessoas que passam confiança e apoio contribuindo com sabedoria e discernimento. Ora, o desenvolvimento de uma pesquisa nesse nível não se realiza solitariamente. Assim, tenho o prazer e mesmo o dever de enumerar aqueles que contribuíram nessa importante jornada fase da minha vida e que resultou neste trabalho.

Inicialmente agradeço ao meu Mestre, Professor Antonio Alfredo Teles de Carvalho, pela atenção e estímulo que me levaram a acreditar no desenvolvimento desta pesquisa, bem como pelos ensinamentos e conhecimentos transmitidos ao longo dessa jornada que vem sendo trilhada desde a graduação. Não bastasse isso, é um valioso amigo.

O tema deste trabalho foi pensado antes mesmo da implantação do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Alagoas, mas fora do mesmo não poderia ter sido melhor desenvolvido, foi desenvolvido no seu lugar. Dessa forma, sou muito grato ao mesmo, as pessoas que o fazem: professores, discentes e funcionários. Especial agradecimento cabe ao nosso secretário Washington Narciso Gaia, sempre atencioso, conduzindo a secretaria do programa com muita competência e presteza.

Agradeço a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas – Fapeal, pela bolsa de estudos concedida, crucial à condução desta pesquisa e também pelo trabalho sério que vem realizando nos últimos dois anos, elevando a nossa Alagoas a níveis nunca antes visto na área de pesquisa e C&T.

Aos colegas e professores do PPGG, meu obrigado pelas conversas produtivas nas aulas e demais oportunidades. Especialmente ao amigo Antonio

Almeida (Tony), que deu valiosa contribuição na organização da metodologia e elaboração dos mapas, além de ser um grande parceiro de discussões. Também os colegas Fábio, Elida, Elba, Danúbia, Rivaldo, Renato, Iris, Ezequias, Targino, Antonio Lopes, Wanúbia e Sinval.

Um agradecimento aos companheiros do Núcleo de Estudos Josué de Castro (Unreal - Arapriaca), onde tudo começou e tenho o prazer de trabalhar e conviver com grandes amigos tão queridos: Paul, Sidinei, Dênis, Ana, Diêgo, Fábio, Luã, Rafael, Leonardo, Dayane, Pedro e Damião, sempre dispostos a ajudar de alguma forma. Agradeço especialmente ao amigo Professor Dhiego Medeiros que acompanha esta pesquisa desde sua gênese e parte dela tem suas influências diretas, além de Clevisson que me auxiliou a catalogar dados importantes do trabalho de campo.

Sinto-me honrado por ter contado no exame de qualificação com as contribuições dos Mestres Cícero Péricles de Carvalho e Marcio Cataia, então presidente da Associação Geógrafos Brasileiros – AGB, determinantes para a boa condução do trabalho. A ambos, a minha eterna gratidão!

Este trabalho se encerra num momento histórico do Brasil, marcado por uma ruptura e ferimento à Constituição em que a chefe do Executivo eleita democraticamente, foi destituída antes de concluir seu mandato caracterizando-se um golpe institucional. Em períodos pretéritos da história brasileira essa discussão poderia sequer existir por falta de informações que levassem à segurança da afirmação.

Entretanto, graças ao ativismo político de profissionais de diversas áreas (jornalistas, juristas, geógrafos, historiadores, economistas, filósofos, sociólogos entre outros) por meio da Internet, produzindo e fazendo circular informações confiáveis em sítios *on-line* alternativos à mídia nacional dominante - que constitui um oligopólio e apoiou o golpe - instituiu-se uma disputa importante de narrativas na sociedade, que trazem à luz informações elucidativas contrárias aos grupos historicamente dominantes que querem manter seus *status quo* e atacam os avanços sociais adquiridos nos últimos 14 anos. Nesse sentido, agradeço aos *blogueiros* progressistas pela contribuição à história, inspiração e comprovação daquilo que credito ser poder exclusivo da Internet, discutida neste trabalho.

Fechando, agradeço a minha família por tudo, sem os laços e a motivação de fé que aquecem o coração e fortalecem o espírito, nada teria sentido ou realizar-se-ia. E o agradecimento maior e mais importante, a Deus, fonte de todas as coisas boas. Sem Ele, nada existiria.

Há, hoje, um relógio mundial, fruto do progresso técnico, mas o Tempo-Mundo é abstrato, exceto como Relação.

Temos, sem dúvida, um tempo universal, tempo despótico, instrumento de medida hegemônico, que comanda o tempo dos outros. Esse tempo despótico é responsável por temporalidades hierárquicas, conflitantes, mas convergentes. Nesse sentido todos os tempos são globais, mas não há um tempo mundial.

O espaço se globaliza, mas não é mundial como um todo, senão como metáfora. Todos os lugares são mundiais, mas não há espaço mundial. Quem se globaliza, mesmo, são as pessoas e os lugares.

Milton Santos, 1994

RESUMO

Trata-se de um estudo sobre a dinâmica do território alagoano a partir da Internet, tendo como objeto de análise, os centros públicos de acesso à Internet (telecentros, lan house, cyber café). A sistematização deste trabalho seguiu uma linha teórica engendrada na literatura geográfica, tomando como aporte central, parte daquilo que Milton Santos produziu em sua obra como sendo uma proposta epistemológica para estudar o mundo ocidental subdesenvolvido ou em desenvolvimento. Esta orientação metodológica permite pensar o espaço geográfico, do local ao global ou o caminho oposto da escala mas, sempre a partir da realidade do campo da pesquisa que se decidiu desenvolver, ou seja, do lugar. Nesse sentido, foram pesquisadas políticas governamentais para o desenvolvimento da inclusão digital no Brasil. Diante disso, evidenciou-se aspectos da difusão da Internet no território brasileiro. Para tanto, seguiu-se uma linha de pesquisa que compreende o desenvolvimento político, a partir do Estado e o desenvolvimento técnico relacionado às demandas sobre a expansão virtual e capilaridade da Internet no território alagoano resultando no mapeamento dos centros públicos de acesso que permitiu evidenciar aspectos das novas relações resultantes da interação das pessoas, intermediadas pela Internet através dos centros públicos de acesso, ressignificando as relações sociais do lugar.

Palavras-chave: Internet; Território - Alagoas; Inclusão digital; Telecentro.

ABSTRACT

This study is about the alagoana dynamic of territory through the internet that has as analysis the public centers of internet access like (telecentre, lan house, cyber café). The systematization of this work followed the theoretical line engendered in the geographic literature, taking as central contribution, part of what Milton Santos produced in his work as an epistemological proposal to study the undeveloped or in developing western world . This methodological orientation allows to think about the geographic space, from local to global or in the opposite scale way but always starting from the reality that the research field decided develop, in others words, from the place. Accordingly governmental policy was researched for the development of the digital inclusion. Before that, aspects of the internet spread in the Brazilian territory were evidenced. To this end, we followed a research line to understand the political development, from the state and the technician development related with the demands about the virtual spread and the internet capillarity in the alagoano territory, resulting in the mapping of the public centers of access. Which has highlighted aspects of the new relationships of the interaction of people, intermediated by the internet through public centers of access, resignifying the social relationships of the place.

Keywords: Internet; Territory - Alagoas; Digital inclusion; Telecentre.

RESUMEN

Se trata de un estudio sobre la dinámica del territorio de Alagoas con el uso de la Internet, teniendo como objeto de análisis, centros públicos de acceso al Internet (telecentros, *lan house*, cibercafé). La sistematización de esta obra siguió una línea teórica que han surgido en la literatura geográfica, teniendo como contribución central, parte de lo que Milton Santos produce en su trabajo como una propuesta epistemológica para estudiar el mundo occidental bajo-desarrollados o en desarrollo. Esta guía metodológica para sugerir el espacio geográfico, desde el local al mundial, o en sentido contrario de la escala, pero siempre desde el campo de la investigación de la realidad que se acordó, a saber, del lugar. En consecuencia, las políticas del gobierno fueron seleccionados para el desarrollo de la inclusión digital en Brasil. Así, se pone de manifiesto aspectos de la propagación de la Internet en Brasil. Con este fin, seguido de una línea de investigación que entiende la política, del Estado y el desarrollo técnico relacionado con las demandas de la expansión virtual y capilaridad de Internet en el territorio de Alagoas, lo que resulta en la asignación de centros de acceso público. Lo que ha puesto de relieve los aspectos de las nuevas relaciones que resultan de la interacción de las personas, mediada por la Internet a través de centros de acceso público, dando un nuevo significado a las relaciones sociales del lugar.

Palabras Clave: Internet; Territorio - Alagoas; Inclusión digital; Telecentro.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Topologias propostas.....	41
Figura 2 – Topologia e mapeamento da ARPANET – 1977.....	42
Figura 3 – Brasil: Topologia dos nós de conexão da rede BITNET em 1991.....	45
Figura 4 – Topologia da RNP em 1993 (Brasil).....	46
Figura 5 – Brasil: primeiro Plano Nacional de Viação (1881).....	56
Figura 6 – Brasil: rede de comunicação Serpro (2015).....	61
Figura 7: Agrupamento em 12 lotes para o leilão da TELEBRÁS (1998).....	72
Figura 8: Brasil: densidade e rarefação da telecomunicação (1997).....	81
Figura 9: Principais Tipos de Tecnologias de Acesso à Internet por Banda Larga.....	87
Figura 10: Topologia do Backbone de Fibra Óptica do Brasil 2009.....	92
Figura 11 – Mapeamento Global dos Cabos de Fibra Óptica Transoceânicos.....	93
Figura 12: Brasil – Acessos Fixos por Banda Larga.....	94
Figura 13: Brasil – Percentual de Pessoas que Acessaram Internet.....	95
Figura 14: Brasil - Percentual de Domicílios com Acesso à Internet.....	95
Figura 15: Receitas do Fust acumuladas até 2015.....	100
Figura 16: Receitas do Fust acumuladas até 2014.....	101
Figura 17: Receitas do Fustel acumuladas até 2015.....	102
Figura 18: Evolução das Despesas do Ministério das Comunicações (2008 - 2014).....	106
Figura 19: Arapiraca – AL: Bibliotecas Digitais nas Praças (arapiraquinhas): bairro Primavera (a) e Vila Bananeiras (b).....	124
Figura 20: Barra de S. Antônio: telecentro Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão.....	131
Figura 21: Lan Houses.....	133
Figura 22: Telecentros em Batalha (A), Igaci (B/C), São Miguel dos Campos (D), Maceió (E/F)	143
Figura 23: Telecentros em Monteirópolis (A/F), Maceió (B), Maceió (C), Teotônio Vilela (D), Estrela de Alagoas (E).....	143

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Brasil: acesso à Internet (2005).....	75
---	----

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Brasil: Acesso à Internet por Domicílio (2005).....	76
Mapa 2 – Alagoas: Localização dos Telecentros do Programa Alagoano de Inclusão Digital.....	121
Mapa 3 – Arapiraca - AL: Localização dos Telecentros do Programa Arapiraca Digital.....	123
Mapa 4 – Arapiraca - AL: Bibliotecas Digitais nas Praças (arapiraquinhas).....	125
Mapa 5 – Alagoas: Telecentros.Br.....	127
Mapa 6 – Alagoas: Centros Públicos de Acesso Pago do Projeto de Inclusão Digital Através de Lan Houses.....	132
Mapa 7 – Alagoas: Cidades Digitais.....	136
Mapa 8 - Mapa 8 – Alagoas: Telecentros (2015).....	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Principais Ações e Programas de Inclusão Digital no Brasil.....	103
Quadro 2: Lista de Centros Públicos de Acesso Apoio a Minorias.....	129
Quadro 3: Cursos Disponibilizados pelo SERPRO.....	140
Quadro 4: Instituições que Disponibilizam Cursos Gratuitos.....	141

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Mundo: índice de desenvolvimento de TIC's.....	67
Tabela 2 – Mundo: dez maiores economias em 2014.....	68
Tabela 3: Alagoas: Participação do Setor Sucroalcooleiro na Arrecadação do ICMS (%).....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAGRA - Associação de Agricultores Alternativos de Igaci
ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações
ARPANET - Advanced Research Project Agency Network
CAPRE - Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico
CERNE - Centre Européen por la Recherche Nucléaire
CGI.BR - Comitê Gestor da Internet no Brasil
CPqD - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento
DATAPREV - Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social
EAD - Educação a Distância
EMBRATEL - Empresa Brasileira de Telecomunicações S/A
FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FECOEP - Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza
FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FISTEL - Fundo de Fiscalização das Telecomunicações
FMI - Fundo Monetário Internacional
FUNTTEL - Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações
FUST - Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações
IBASE - Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBM - International Business Machines
ICT – Information and Communication Technology
IDI - ICT Development Index
ITEC - Instituto de Tecnologia em Informática e Informação
ITU - International Telecommunication Union / UIT - União Internacional de Telecomunicações
LAI – Lei de Acesso à Informação
LGBT - Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais e Transgêneros
LI - Lei de Informática
LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica
ONG - Organização Não Governamental
ONU - Organização das Nações Unidas
PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PIB - Produto Interno Bruto
PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNBL - Plano Nacional de Banda Larga
PPC - Paridade do Poder de Compra
RNP - Rede Nacional Ensino e Pesquisa
SEBRAE - Serviço de Apoio às Micros e Pequenas Empresas
SECTI - Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e da Inovação (Alagoas)
SEI - Secretaria Especial de Informática
SEMICS – Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Serviços (Arapiraca/AL)
SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados
SGDC - Satélite Geoestacionário Brasileiro
TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TELASA - Telecomunicações de Alagoas S.A.
TELEBRAS - Telecomunicações Brasileiras S/A
TI - Tecnologia da Informação
TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação
UIT - União Internacional de Telecomunicações / ITU - International
Telecommunication Union
USAF - United States Air Force
UTM - Universal Transversa de Mercator
WWW - World Wide Web

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
2 ADVENTO E AFIRMAÇÃO DE UM NOVO MEIO GEOGRÁFICO	24
2.1 Novos conteúdos técnicos no período da globalização.....	25
2.2 A informação como um vetor do período.....	34
2.3 Circulação da informação e comunicação.....	35
2.4 Ciberespaço, fixos e fluxos.....	38
3 AS POLÍTICAS DE DIFUSÃO DA INTERNET NO TERRITÓRIO BRASILEIRO	53
3.1 Primeiros acessos em rede no final do século XX.....	54
3.2 O Consenso de Washington e a reestruturação do setor de telecomunicações... 66	
3.4 O Uso corporativo da informação.....	79
3.5 Norma e normatização: fundamentos políticos da Internet.....	81
4 POLÍTICAS DE ACESSIBILIDADE À INTERNET	85
4.1 O direito à informação.....	86
4.2 A rede descentralizada?	90
4.3 Densidade e rarefação da Internet no Brasil.....	96
4.4 Centros públicos de acesso à Internet.....	107
5 CENTROS PÚBLICOS DE ACESSO À INTERNET EM ALAGOAS	113
5.1 Hegemonia da informação nos lugares conectados.....	114
5.2 A Capilaridade dos programas Telecentros.Br e Inclusão Digital Através de <i>Lan House</i>	116
5.3 Centros de acesso como veículos de informação e formação profissional.....	139
5.4 Cognoscibilidade dos lugares através dos centros públicos de acesso à Internet	144
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	146
REFERÊNCIAS	152
APÊNDICES	163
ANEXOS	171

1 INTRODUÇÃO

O trabalho ora apresentado, consiste, sobretudo, em um estudo sobre a dinâmica do território Alagoano na perspectiva da inovação técnica a partir da Internet à luz dos centros públicos de acesso gratuito à Internet, também chamados centros de inclusão digital e conhecidos como telecentros, além de algumas considerações sobre as *lan houses* e os *cybers café* (acesso público pago).

A elaboração do trabalho segue uma linha teórica respaldada na literatura geográfica, tomando como aporte central, algumas concepções teóricas e conceituais desenvolvidas por Milton Santos no conjunto da obra. Na verdade, uma proposta epistemológica para analisar o mundo subdesenvolvido ou em desenvolvimento. Esta orientação metodológica permite pensar o Espaço Geográfico do local ao global, ou o caminho oposto mas, sempre a partir das relações que se estabelecem entre essas duas escalas, o que permite melhor entender e analisar a realidade investigada.

As possibilidades se realizam. Haja vista esta base teórica contemplar e seguir uma filosofia específica, partindo do pressuposto que o mundo é um sistema e deve ser analisado como tal. Esse mundo é o espaço geográfico, compreendido como totalidade, em constante mutação. Um sistema indissociável, mas também contraditório de sistema de objetos e sistema de ações, conforme propõe o próprio Milton Santos (2008a).

As ações consistem no agir da humanidade sobre as coisas naturais ou criadas, possível pelo desenvolvimento criativo humano materializado. Ou seja, técnicas de agir e de criar. Se cria com e sobre a natureza, e se age sobre ela e os objetos criados. Hoje, nem naturais, nem geográficos. Mas técnicos-científicos informacionais, e que tem na Internet uma expressão geográfica nesse atual período histórico.

O termo internet surgiu para nomear a junção de redes de computadores, como por exemplo, conectar a rede de uma universidade pública com a rede de um outro instituto de pesquisas. Com a abrangência comercial, as redes deixaram de ter apenas fins científicos. Nesse caminhar, as redes de fins diversos foram sendo conectadas e se tornando cada vez mais populares e simples de manusear, estando ao alcance do usuário comum, especialmente por dispor de conteúdos diversos, atraindo cada vez mais usuários de diferentes nichos, como é conhecida atualmente.

A fim de melhor apreender esse processo e os seus desdobramentos, na presente investigação, optou-se por classificar dois importantes momentos das redes de computadores: o primeiro, compreende a segunda fase¹, aquela em que redes são interconectadas e surge o termo *internet (i)* para nomear esta técnica. O segundo, corresponde a popularização que multiplicou rapidamente o número de usuários e continua em expansão vertiginosa. Esta fase é aqui denominada de *Internet (I)*, por diversos motivos, mas especialmente por se consolidar como a “rede de todas as redes”.

A Internet trouxe consigo muitas inovações e promoveu mudanças na relação ente o homem e o meio, que vai da vida cotidiana aos ambientes de trabalho, educação, economia, governo etc. Na verdade, primeiro se deu com o uso da informática, especialmente nas áreas de estudos e pesquisas, ambientes de trabalho e alguns serviços. Posteriormente, aumentando cada vez mais sua participação nas atividades humanas, se impondo como elemento na construção de arranjos espaciais, dinamizando os fluxos de informações. Nesse sentido, a geografia tem o desafio de buscar uma resposta para as perguntas que se colocam inicialmente: há uma dinâmica territorial da Internet? Há uma geografia da Internet?

Esta dissertação é um esforço de análise da materialização das relações da Internet com o território, a partir dos centros públicos de acesso que constituíram objetos de estudo, visando compreender esse processo e, por conseguinte, a capilaridade da Internet no território alagoano.

O termo capilaridade aqui utilizado, advém da teoria de capilaridade física, mas que também tem influência do conceito de “capilaridade social”, por àquela fundamentada. A capilaridade física diz respeito à capacidade de um elemento ir de um local ao outro através de uma passagem. Pode-se utilizar esse princípio aplicado à Internet analisando os fatores determinantes para o seu movimento de difusão no território, onde verifica-se, tanto determinantes de origem política quanto de inovação tecnológica.

Por sua vez, a capilaridade social, se refere ao movimento de membros de uma classe social “inferior” levados ou atraídos para “cima”, para um extrato social

¹ A primeira fase correspondeu a criação da rede em si, ou seja, do conceito de computadores em rede local.

superior. Portanto, o termo está sendo utilizado para definir tanto a difusão da conexão à Internet no território através dos centros públicos de acesso, quanto à possibilidade que o acesso pode proporcionar, de ascensão social, aos indivíduos ou grupos dos lugares conectados.

Embora essa teoria não seja objeto de análise da dissertação, constitui referencial basilar à apreensão das ações efetuadas no processo de introdução do acesso à Internet nos lugares. Nesse sentido, vale salientar que os projetos de inclusão digital analisados, se utilizam dessa abordagem, associados a práticas políticas na sua concepção. Nesse caminhar, partiu-se da hipótese que o acesso à Internet contribui com a possibilidade de ascensão social aos indivíduos ou grupos, ao mesmo tempo que tem servido como instrumento de perpetuação do modo de produção capitalista. Por conseguinte, redefinindo o território, base das relações sociais.

Para apreensão e análise desse processo buscou-se fundamentação no materialismo histórico, uma atitude filosófica que anseia a racionalidade materialista dialética, que na didática definição de Saviani (2013, p.75) “busca captar o movimento objetivo do processo histórico”, conduzindo o pesquisador a não limitar-se ao objeto em si. Mas, analisar o processo real ao qual pertencem os elementos da pesquisa.

A dissertação está estruturada em quatro capítulos. O capítulo inicial intitulado **Advento e afirmação de um novo meio geográfico** trata do processo de modernização territorial. Ou seja, o novo meio geográfico, cada vez mais técnico-científico e informacional, caracterizado pela aceleração contemporânea que tem na informação o seu principal vetor, e na Internet, uma das suas maiores expressões.

Dessa forma, está se propondo um exercício de reflexão sobre o mundo, que na concepção de Mills (2009), implica em vivenciar aquilo que se pesquisa e agindo como “um artesão intelectual”, organizando seu arquivo, acolhendo aquilo que lhe diz respeito. “O trabalhador intelectual forma-se a si próprio à medida que trabalha para o aperfeiçoamento de seu ofício” (ibid., p. 22). Carrega o acúmulo daquilo que vivencia e por isso, é preciso classificar o que apreende.

No segundo capítulo, intitulado **As políticas de difusão da Internet no território brasileiro**, é desenvolvida uma discussão sobre as políticas de internet buscando mostrar que o seu nascimento deve-se a um modelo político institucional

que pensava o protecionismo territorial. Esta análise realizada se fez através de conceitos que permitiram investigar a geografia da internet, da escala global à escala local, especialmente através dos pares dialéticos densidade/rarefação e fluidez/viscosidade, que por sua vez, exprimem os recortes espaciais dos pares luminosos/opacos e rapidez/lentidão, conforme Santos; Silveira (2004).

O terceiro capítulo, ***Políticas de acessibilidade à Internet***, versa sobre as bases do desenvolvimento e expansão da Internet no Brasil, decorrentes da implementação de políticas institucionais e de governos, que proporcionaram a acessibilidade à Internet, disseminadas por todo território nacional e conseqüentemente no estado de Alagoas, com projetos e programas de inclusão digital.

Por fim, no quarto capítulo, ***Centros públicos de acesso à Internet em Alagoas***, é discutida a hegemonia da informação nos lugares conectados e dessa forma, a implantação e capilaridade dos programas Telecentros.Br e Inclusão Digital através de *Lan House*. Nessa perspectiva, buscou-se mostrar a função dos centros de acesso como veículos de informação e formação profissional e a “real” possibilidade de conhecer os lugares através dos centros públicos de acesso à Internet.

A partir da estrutura apresentada e das discussões a ela subjacentes, buscou-se responder aos questionamentos levantados, ainda que se esteja tratando de um processo, em fase acelerada de inovação, incorporação de novas técnicas e se capilarizando incessantemente.

II

ADVENTO E AFIRMAÇÃO DE UM NOVO MEIO GEOGRÁFICO

2.1 Novos conteúdos técnicos no período da globalização

O período histórico atual tem revelado que os avanços tecnológicos, associados a cognoscibilidade do planeta que se alarga cada vez mais, constitui uma das suas características mais significativas. Nesse sentido, conforme as intencionalidades, as informações produzidas por fontes diversas, alcançam os seus alvos, estando assim, disponível à uma expressiva parcela da sociedade em diferentes lugares do planeta. Por conseguinte, evidenciando a necessidade de comunicação e produção de informação associada à base técnica disponível.

Daí o surgimento da telemática, ou seja, a junção dos meios de comunicação com a informática e a Internet que figura como elemento expressivo da difusão da informação e meio de comunicação concatenando diversas técnicas sociais e se impondo como necessidade, dada supremacia da capacidade de circulação da informação. Consequentemente, está posto à geografia, o desafio de analisar como isso se processa na dinâmica do território que é a base material do espaço geográfico.

Objetivamente, Milton Santos propôs uma teoria que desse conta de compreender os arranjos geográficos nos países subdesenvolvidos. E o conceito de espaço geográfico se tornou eminente nesse processo explicitado nos escritos, em ordem cronológica: *Por Uma Geografia Nova, Espaço e Método, A Natureza do Espaço*², para citar alguns dos numerosos textos.

Demonstrou que o espaço geográfico tem caráter de instância e o equalizou ao conjunto das principais instâncias da sociedade: economia, político-institucional e cultural ideológico (SANTOS, 2008b, p. 12). Por considerar que o espaço não é formado somente pelas coisas, os objetos naturais e artificiais. É o conjunto da natureza mais a dinâmica da sociedade e seus processos inerentes que agem sobre os objetos e lhe dão sentido. Apontando as categorias de representação do espaço geográfico: forma, função, processo e estrutura. Ou seja, o espaço geográfico é uma instância social formada pelo “conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ação” (SANTOS, 2008a, p. 62) explicitado e operativo, especialmente,

² *Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica*. São Paulo: Hucitec, 1978; *Espaço & Método*. São Paulo: Nobel, 1985; *A natureza do espaço – técnica e tempo - razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.

através do território, da paisagem e do lugar. Conforme Corrêa, (2003, p. 44)³, multidimensional. Seguindo esta trilha, identifica-se o materialismo histórico que alicerça esse arcabouço teórico.

Por outro lado, a teoria permite identificar abordagem influenciada por Bertalanffy (1968) da sua *Teoria Geral dos Sistemas*, para quem uma unidade não poderia ser dividido em partes, para sua compreensão. Desta forma, o espaço geográfico. Qual seja, o mundo, deve ser entendido como um organismo vivo composto, um conjunto de partes interagentes e interdependentes. Essa abordagem sistêmica, a “teoria empírica geral”, possibilita “em sua excelente terminologia, com larga aplicação em muitas disciplinas diferentes” (BERTALANFFY, 1968, p. 14), apreender o mundo como uma totalidade. Assim, as divisões, verdadeiramente, são frações que permitem identificar o todo real, mesmo que através de alguns aspectos do sistema.

Essa combinação teórica ajuda a questão das escalas geográfica no que se refere ao campo de análise. Pois em vez de se restringir à uma teoria estrangeira ou eurocêntrica - que predominam - vislumbra um método que permite análise local até global e caminho inverso. Sendo assim, o lugar como recorte do território, revela-se atualizado constantemente, resultado do sistema que se estabeleceu sobre o mundo. O lugar, sendo fusão do cotidiano com a hierarquia vertical sobreposta localmente, participa do mundo e incorpora-o diuturnamente.

A soma dos lugares forma a contiguidade do território, são a base da contiguidade, da fluidez e são também sinônimo de recursos. Exerce contraponto entre a globalização imposta e a mundialização que se realiza, é o “espaço do acontecer solidário” (SOUZA, 2013, p. 226), campo de realização do “espaço banal” (PERROUX apud SANTOS, 2013, p.108) onde inevitavelmente, há vinculação entre todos os elementos aí presentes, solidariedade orgânica, institucional e organizacional.

É o núcleo da existência, cotidiano da vida de todo homem e “todos a vivem, sem nenhuma exceção”, como afirmou Heller (1970, p. 17) e elencou as “partes

³ Roberto Lobato Corrêa expõe neste artigo, o cenário de conflitos em torno do embate conceitual na geografia abordando os principais paradigmas desta ciência a partir da noção de espaço segundo cada modelo epistemológico. Embora não apresente proposta teórica conceitual para o tema, propõe que o objeto de análise aponte o conceito.

orgânicas da vida cotidiana: a organização do trabalho e da vida privada, os lazeres e o descanso, a atividade social sistematizada, o intercâmbio e a purificação” (HELLER, 1970, p.18).

Também por isso, o conceito de território não pode ser entendido apenas pela noção de que é a extensão ou a demarcação do estado, ou aquela ideia biológica de domínio natural. O território representa uma unidade que deve ser compreendida por suas particularidades fracionadas por forças de diferentes origens, que neste período se acentuam, dadas as influências externas impostas que se fundem com os compostos locais pré-existentes. Desta forma, o território está sendo usado. Ora, “o território são formas, mas o território usado são objetos e ações, sinônimo de espaço humano, espaço habitado” (SANTOS, 1994, p.16).

Nesse sentido, os territórios acabam por serem definidos pela acumulação das técnicas, especialmente da informação, e os processos que neles incidem, provenientes da globalização, contribuem mudando a estrutura local, redefinindo os padrões da sociedade. Alterando a organização do trabalho, a distribuição dos ganhos, a estrutura de consumo. (PIRES, 2003, p. 2)⁴.

Tudo isto implica a noção de tempo no espaço geográfico e conseqüentemente a mudança, ou melhor, em processo de mudança. E cada vez mais o espaço tem adquirido maior complexidade caracterizado por estruturas e processos que deixam evidente a relação espaço-tempo. Decorre deste conjunto de situações a aceitação de que há um processo unificado operando a base de todas as realizações no espaço. Este processo conhecido como globalização, que diz respeito ao modo de produção globalizado, o sistema econômico capitalista. Que nos leva a buscar trazer à luz o motor que mantém este processo, neste caso, a globalização que pode ser entendida como uma marca do capitalismo.

Com efeito, a globalização pode ser interpretada a partir de variadas análises desde a globalização da comunicação e dos padrões de consumo à padronização das decisões políticas polarizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), à revolução tecnocientífica transformada pela divisão internacional do trabalho. Na

⁴ Hindenburgo F. Pires busca evidenciar a partir de uma perspectiva urbana como o processo de inovação tecnológica atrelado à globalização influencia o desenvolvimento e as relações econômicas e sociais das cidades promovendo a “passagem da cidade industrial para a cibercidade”.

definição de Matellart,

A globalização é, primeiramente, um modelo de administração de empresas que, respondendo à crescente complexidade do ambiente da concorrência, procede da criação e da exploração de competências em nível mundial, objetivando maximizar os lucros e consolidar suas fatias de mercado. A globalização é, de alguma maneira, a grade de leitura do mundo própria dos especialistas em administração e marketing. A palavra de ordem que rege esta lógica empresarial é a integração. Esta palavra indica uma visão cibernética da organização funcional das grandes unidades econômicas (MATELLART, 2000, p. 125).

A revolução da técnica e da ciência alcançou intenso potencial transformador no final do último século, quando uma série de mudanças estruturais ocorreram paralelamente, cada uma com seus processos complexos, mas que se relacionam entre si. Como apontou Harvey (1996, p. 117), “no Ocidente, ainda vivemos uma sociedade em que a produção em função de lucros permanece como o princípio organizador básico da vida econômica” e “são abundantes os sinais e marcas de modificações radicais em processos de trabalho, hábitos de consumo, configurações geográficas e geopolíticas, poderes e práticas do Estado etc. Ou seja, criou-se um padrão que vocaciona os territórios à adesão da internacionalização, não homogeneizando-os mas, incluindo-os nesse processo.

Ora, o capitalismo cria as condições com base nas técnicas e ao mesmo tempo elas são a própria condição. Partimos então a pensar que estudos sobre o produzir e fazer circular, a habilidade do homem em desenvolver e agir sobre objetos, têm amplo espaço nas ciências. Em nosso caso, as chamadas ciências sociais têm desempenhado importante papel nesse trabalho de busca da compreensão dos fatos diversos que explicam as sociedades humanas. Alguns falam da técnica e há os que posicionam seu foco no trabalho como caminho à compreensão das relações capitalistas⁵.

Também fazendo uso do materialismo histórico, Santos (1988) analisou e interpretou as organizações sociais a partir das técnicas, porém mostrando que outras correntes filosóficas haviam dedicado atenção ao tema e que a preocupação é anterior a Marx⁶. Contudo, conforme mostramos anteriormente, como cada vez mais o mundo

⁵ A propósito, veja-se, especialmente, o conjunto da obra de Karl Marx. Especialmente o clássico *O capital*.

⁶ Milton Santos demonstra sua preocupação com a definição de um método para “definir corretamente uma sociedade e um espaço” a partir do estudo das técnicas: “uma leitura ‘geográfica’ de certas obras

contemporâneo revela o vigor do modo de produção capitalista, parece um caminho exitoso, desenvolver interpretações atuais ancoradas neste método. Valendo-se da afirmação de que “o modo de produção da vida material domina em geral o desenvolvimento da vida social, política e intelectual” concordamos com Sartre, quando cita Marx para afirmar o condicionamento do conhecimento, se não pelo movimento dialético (1966, p. 31)⁷.

Muitos estudos consideram o trabalho como a categoria fundamental para entender arranjos espaciais. Em geral, teorias que derivam dos escritos de K. Marx e G. Lukács. Em interessante artigo⁸ resultante da sua tese de doutoramento, Lima (2014) compila alguns estudos importantes que colocam o trabalho como categoria cerne da organização espacial. Inclusive pergunta se “técnica e trabalho seriam uma mesma categoria?” (p.34), para em seguida arguir a potencialidade da categoria trabalho em detrimento da técnica como categoria e destaca que,

...a desigualdade entre os lugares não se dá devido a má distribuição ou distribuição desigual das técnicas nos diferentes espaços, sim devido os ciclos de expansão e acumulação do capital assinalados por Mandel (1982, p. 75), estando estes ligados ao processo de subordinação do trabalho ao capital e a apropriação da mais valia por parte das classes burguesas” (LIMA, 2014, p.32).

O trabalho é potência e expressão prática da energia humana. A técnica combina acumulação de elementos que transcende a natureza original do indivíduo. A técnica é, essencialmente, prenhe de criatividade. O trabalho em si, puro, pode ser, em tese, executado por qualquer indivíduo, em certo nível. Enquanto que a técnica, formada por um conjunto de coisas (materiais e imateriais), é a combinação do trabalho, ação, mais o meio criativo preconcebido.

O trabalho nos remete ao procedimento físico ou mental (ou os dois) e determinado resultado com escopo bastante definido. Enquanto que técnica nos

filosóficas (não apenas marxistas) seria rica de ensinamentos: por exemplos, certos textos de Cassirer, mas também d’Arcy-Thompson, Jakubowky, Lukács, Kuber etc.” (1988, p.10).

⁷ Sartre analisa a filosofia marxista como uma “visão do mundo”, considerando-a insuperável enquanto o período histórico (marcado pela dominação do sistema econômico em vigor) de que é expressão não tiver sido superado: ‘há o ‘momento’ de Descartes e de Locke, o de Kant e de Hegel e, finalmente, o de Marx”. Sendo categórico enfatiza que “já o verifique amiúde: um argumento ‘anti-marxista’ não passa do rejuvenescimento aparente de uma ideia pré-marxista” (p.12).

⁸ Apesar de citar alguns autores para fazer análises sobre a categoria de técnica, Lima aborda vários textos de Milton Santos como base para seu argumento. Entretanto acaba desfigurando algumas ideias, inclusive acusando-o de negligenciar o sujeito, ou seja, o homem na sua obra. Na verdade o homem é inerente em todo arcabouço teórico porque todas as principais categorias orbitam o conceito de espaço geográfico, como vimos antes.

remete ao meio pelo qual o trabalho pode ser exercido. Nesse sentido, parece plausível entender a técnica como mais eficaz, por sua maior complexidade em relação ao trabalho, como uma categoria de transformação do território e diferenciação dos lugares, ou seja, possivelmente mais eficaz para compreender o espaço geográfico. Embora alguns autores entendam a categoria trabalho para além da concretização do objetivo e que tem níveis de resultados, da simples aplicação das forças e faculdades humanas para uma grande obra realizada.

Não desejamos aqui, entrar na questão ontológica mas é importante lembrar que para o homem a técnica se tornou o seu diferencial, do ponto de vista zoológico, dos demais animais, desde a geração do fogo, transformando a natureza em decorrência de sua imaginação e aplicação criativa. E essa parece ser a essência da técnica, a transformação da natureza.

Não há a pretensão de se restringir a esta categoria e não se quer excluir de nossa análise outras possibilidades dialéticas ou somente apontar fragilidades teóricas. Este não é, nem mesmo o foco secundário desse trabalho. No entanto, dado o conjunto de objetos de análise que compõem esta pesquisa, desembocamos nesta situação teórica.

Um outro problema que podemos observar nesta abordagem é o entendimento do trabalho como “produtor do espaço”, expressão bastante frequente nestes estudos. Entretanto, como já foi mencionado antes, não se produz espaço, o que se produz são arranjos espaciais que compõem e dão formas às paisagens, lugares, territórios. É uma questão conceitual. Estas categorias são meios para compreender nuances capazes de nos remeter à totalidade do espaço geográfico.

Neste contexto, e ainda, resgatando o raciocínio anterior, do ponto de vista técnico, entendemos que a globalização que ganhou força a partir do final do século XX, pode ser entendido como um meio pelo qual operacionaliza seus processos. Meio técnico que constantemente está se inovando, resultado da combinação com a ciência, formando uma espécie de “simbiose”.

Ortega y Gasset (1963), colocou a técnica como elemento central para caracterizar e distinguir “fases” da ocupação humana na terra, definindo estruturas sociais a partir de períodos históricos caracterizados pelo desenvolvimento técnico. Assim,

Por muitas razões, com efeito, a técnica chegou hoje a uma colocação no sistema de fatores integrantes da vida humana que jamais tivera. A importância que sempre lhe correspondeu, mesmo aparte dos raciocínios em que procurei demonstrá-la, transparecia sem mais no simples fato de que, quando o historiador toma ante seus olhos vastos âmbitos de tempo, encontra-se com que não pode dominá-los se não é aludindo à peculiaridade de sua técnica (ORTEGA Y GASSET, 1963, p. 70).

Partindo deste princípio classifica a história da técnica em três fases: 1) a técnica do acaso, 2) a técnica do artesão e a 3) técnica do técnico. Para este autor, através da conformação do padrão técnico é possível caracterizar o modelo social ou para além disso, o paradigma da humanidade. Isso não quer dizer que o advento de uma nova técnica ocorra de maneira homogênea por todo o espaço e acabe por extinguir subitamente a anterior.

As técnicas convivem mutuamente até certo ponto, embora a inovação prevaleça sobre o que é do passado sob o signo da modernidade que tanto encanta os homens. Por extensão, os objetos velhos, que respondem ao sistema técnico, possivelmente adquirem novas funcionalidades, havendo portanto a possibilidade de participarem do novo sistema técnico.

De outra parte Baudrillard em *O sistema dos objetos* (2000), identificou padrões técnicos a partir da tendência à harmonização dos objetos, demonstrando que estes não funcionam isoladamente. Para ele, objetos surgem para atender, no primeiro plano, as necessidades humanas. Em seguida há a perda do valor de significado primário passando para a redefinição da função do objeto. Na segunda etapa, “a funcionalidade é a faculdade de se integrar em conjunto” (ibid. p. 70). Dessa forma, assumindo a significação ideológica, o sistema de objetos que caracteriza o período técnico se alia ao sistema econômico vigente.

Embora os avanços tecnológicos despertem, em geral, o otimismo, para Baudrillard, há uma grande contradição na sociedade global, “aquele do avanço ininterrupto das técnicas e do ‘atraso’ moral dos homens em relação a elas” (ibid. p. 132). Pois questiona: “como seria possível aliás que progrida harmoniosamente um sistema de técnicas e de objetos ainda que estagne ou regrida o sistema de relações entre homens que o produzem?” (ibid. p. 132)

Podemos imaginar, em nosso contexto que esta angustia deve-se ao fato de que mesmo diante dos avanços técnicos em diferentes áreas que subsidiam o

desenvolvimento social, é perturbador haver ainda tantas desigualdades e calamidades sociais, não obstante a predominância do sistema econômico capitalista que gera riqueza.

Segundo o relatório Global Wealth Report 2015 do banco Credit Suisse, 10% da população mundial controla 87,7% da riqueza planetária estimada em 250,1 trilhões de dólares e apenas 1% controla metade deste montante. Confirmando a assertiva histórica de Marx, que no capitalismo o capital se concentra. Mesmo que o discurso da “sociedade global” sob o signo da globalização que impulsiona o desenvolvimento econômico, tente passar uma sensação de promoção da igualdade e oportunidade, a ideia parece ser diferente: camuflando os problemas humanos sob o encanto da incessante inovação tecnológica e da comunicação global.

Seguindo esta trilha, entende-se que “todo e qualquer período histórico se afirma com um elenco correspondente de técnicas que o caracterizam e com uma família correspondente de objetos. Ao longo do tempo, um novo sistema de objetos responde ao surgimento de cada novo sistema de técnicas” (SANTOS, 2008a, p.96). Com efeito, essa infraestrutura traduz a relação de produção de bens e consumo da sociedade.

O meio técnico atual, ascende do período pós Segunda Guerra Mundial, “quando o desempenho criativo tecnológico, impulsionado por uma forte tensão entre as nações, superou períodos pretéritos em termos de inventividade” (OLIVEIRA, 2013, p. 2). Paralelamente, inúmeras invenções militares tomaram rumos diversos, inclusive deixaram de ser objetos exclusivos dos exércitos e com intenções, principalmente, comerciais começaram a fazer parte da vida social.

Nesta fase, houve muita dedicação à criação e inovação de objetos eletrônicos, superando os precursores eletromecânicos. Desde microchips, computadores (de macro a micro), fibra ótica, armazenamento digital, virtualização de processos e satélites artificiais. Da convergência de inúmeros objetos e técnicas ascendeu as tecnologias de informação (TI) e transformou-se as comunicações.

Dentre estes, destacou-se a Internet, que tal qual conhecemos hoje, nasceu de um projeto chamado ARPANET criado em 1969 pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos, que consistia numa rede que conectava computadores de universidades, agências governamentais e militares dos EUA a fim de aumentar a

efetividade de compartilhamento de informações.

Este conceito foi reproduzido em diversos países, principalmente na Europa, que paralelamente desenvolviam seus projetos semelhantes. Em 1973 houve a primeira conexão internacional entre Inglaterra e Noruega para correspondência eletrônica. O termo “internet” foi criado no início dos anos de 1980 para designar estes tipos de redes conectadas. Hoje, o computador e a Internet são elementos essenciais da matriz do sistema de objetos e ações que estrutura o meio técnico atual e traduzem a extensão geográfica das técnicas deste período. Portanto,

É a partir do computador que a noção de tempo real, um dos motores fundamentais da nossa era, torna-se historicamente operante. Graças, exatamente, à construção técnica e social desse tempo real é que vivemos uma instantaneidade percebida, uma simultaneidade dos instantes, uma convergência dos momentos. (SANTOS, 2008a, p.185).

As operações realizadas através da computação e da informática dominam tanto as relações de produção e financeiras quanto está se impregnando nas relações sociais, graças também à sua combinação com a Internet que permite unificar o tempo. E a informação é a essência e, ao mesmo tempo, o motor desses processos, por isso é considerada o vetor da globalização. A globalização escolhe suas áreas de operação orientada pela busca incessante de lucro porque, conforme vimos anteriormente, esta é natureza do modo de produção capitalista. Por extensão, a divisão internacional do trabalho responde a este processo. Na prática, a globalização funciona porque o meio técnico atual permite.

De acordo com Milton Santos, o meio técnico-científico que vigora constitui um meio em que a informação está no “DNA” do sistema técnico e ao mesmo tempo funciona como um código ou conexão entre os objetos. Nesse sentido, influenciado metodologicamente por vários autores, classificou o período histórico atual caracterizando-o:

Neste período, os objetos técnicos tendem a ser ao mesmo tempo técnicos e informacionais, já que, graças à extrema intencionalidade de sua localização, eles já surgem como informação; e, na verdade, a energia principal de seu funcionamento é também a informação. Já hoje, quando nos referimos às manifestações geográficas decorrentes dos novos progressos, não mais de meio técnico que se trata. Estamos diante de algo novo, a que estamos chamando de *meio técnico-científico-informacional*. (SANTOS, 2008a, p. 238).

Com o advento da informática torna-se cada vez mais espalhadas as redes de

comunicação pelo mundo. Novos conteúdos técnicos no período da globalização findam no território objetos, em sua maioria com a vocação mercantil, sendo esta um dos principais pilares do capitalismo vigente. Portanto, criando um ambiente em que os objetos são dotados de informação, pois é a base do seu funcionamento e ao mesmo tempo informação, devido a sua intencionalidade. Por conseguinte, confirmando a convergência técnica, onde tudo é interdependente e está interligado, criando um sistema. Ou seja, o meio técnico-científico-informacional (MTCI) que é a expressão geográfica do mundo atual, da globalização.

2.2 A informação como um vetor do período

Vimos que os meios de produção formados pelo conjunto de objetos organizados sistemicamente expressam significativa parte das características da sociedade. Consequentemente, os arranjos espaciais socialmente organizados também decorrem da produtividade que é reflexo do meio técnico. Assim a configuração espacial está em grande parte relacionada às formas como o homem age sobre a natureza, as relações técnicas e sociais, que variam de tempos em tempos.

Nesse contexto, a organização da sociedade pode ser vista a partir de dois níveis de relações. A estas relações Marx denominou de infraestrutura e superestrutura. A primeira diz respeito toda estrutura de produção de bens; a segunda, aos “elementos superestruturais: como a moral, o direito, a mídia, a política partidária, a educação, a cultura, a religião, a internet” (BARROS FILHO; DAINEZI, 2014, p. 43). A informação parece enraizada nestas duas estruturas. De um lado pela presença intrínseca no sistema de objetos atuais conforme mostrado antes, do outro, porque está presente na lógica das formas de expressão ideológica.

No contexto das máquinas, Gertel (1997, p. 190) identificou três padrões de força motriz organizados numa periodização dos sistemas técnicos que se sucederam na história. Por força motriz ou força que dar movimento, consideraremos a princípio, a fonte de energia. Daí a energia

“bruta, fina e criativa. A energia *bruta* corresponderia à biomassa, cuja utilização se inicia no século XVIII [...]. A energia *fina* tem sua utilização iniciada no século XIX, através da eletricidade [...] a energia *criativa*, é a qualidade de pura, pois cria novas condições para a produção

através dos saberes, das ciências, [...]” (GERTEL, 1997, p.192).

Nesse sentido, a informação se tornou um imperativo na composição do espaço geográfico por interagir na lógica organizacional, viabilizando as diferentes formas do fazer humano. Além de ser “o instrumento que possibilita o conhecimento da realidade do lugar através das forma-conteúdo e dos sentidos estruturados em uma concepção espaço-temporal (GERTEL, 2003, p. 111).

Por estas razões técnica, ciência e informação “estão na própria base da produção, da utilização e do funcionamento do espaço e tendem a constituir o seu substrato” (SANTOS, 2008a, p.238). E nesse período,

Graças aos avanços da ciência produziu-se um sistema de técnicas presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema técnico uma presença planetária (SANTOS, 2013, p. 23).

Não sem razão apreendemos que “a informação é o vetor fundamental do processo social e os territórios são, desse modo, equipados para facilitar a sua circulação” (SANTOS, 2008a, p. 239).

2.3 Circulação da informação e comunicação

O percurso trilhado até o presente desvelou uma parte da história das técnicas, nos permitindo observar que o meio técnico desde os tempos pretéritos, tem possibilitado ao indivíduo ou a sociedade conhecer a dimensão espacial habitada. Assim, é inegável que até o advento de um maior desenvolvimento técnico, as limitações da circulação de toda e qualquer produção social, eram maiores, dificultando as relações econômicas e culturais. Dessa forma, o isolamento e a autossuficiência marcavam os povos desse período, além das barreiras naturais que poderiam ser impeditivas. Por extensão, a comunicação e a circulação da informação respondiam a muitos critérios limitantes.

Por comunicação, partiremos da concepção de Aristóteles, para quem “há muitas coisas que desejamos ver e adquirir, porque ouvimos falar delas e porque nos deixamos persuadir de seus encantos” (ARISTÓTELES apud NUNES, 2013, p. 26). Pois bem, a comunicação de massa é um fenômeno que surge com o período da intensificação comercial, que escapa ao simples ato de dialogar. É isso e muito mais,

nasce junto com a publicidade e a propaganda. Todos conceitos inerentes ao sistema de mercado capitalista, uma vez que

[...] a revolução industrial possibilitou o surgimento dos meios de comunicação de massa: jornal, fotografia, cinema, rádio, televisão etc., que passaram a se valer muito mais de técnicas persuasivas do que de técnicas filosóficas, para fazer com que o público comprasse seu produto (NUNES, 2013, p. 26).

No início do segundo período técnico há expressiva mudança provocada pelas grandes navegações, que para alguns autores marcam o início da primeira fase da globalização. Este período aumentou muito os contatos estranhos e intensificou as relações sociais existentes. Conseqüentemente a circulação teve uma performance desconhecida até então. Entre os séculos XV e XIX a ebulição cultural provocou muitas mudanças nos diversos setores da vida social e, dessa forma, no espaço geográfico. Se verificarmos o acumulado dos acontecimentos comparando-os com o mesmo período do período anterior, fica explícito⁹.

Saltando para a primeira metade do século XX lembrado por guerras de proporções que marcaram a humanidade, observamos uma grande mudança de paradigmas. Há o salto quantitativo e intensifica-se o processo qualitativo das invenções: o rádio, o telefone, a televisão e o avião. A comunicação muda radicalmente.

Na segunda metade do século XX as mudanças são ainda mais intensas. O objeto ícone desta fase é o satélite artificial soviético Sputnik, de 1957, a primeira invenção humana a orbitar a Terra. É iniciada a fase dos avanços tecnológicos, com predomínio da informática que revolucionou as telecomunicações, criando redes digitais mundiais, inclusive permitindo o conhecimento de todo e qualquer ponto do planeta.

Do mesmo modo, os meios de transporte se modernizaram, elevando a capacidade de transporte de cargas e passageiros, intensificando os deslocamentos

⁹ Pierre Miquel em seu livro *As 16 datas que mudaram o mundo*, faz a difícil e ariscada tarefa de enumerar acontecimentos que expressam a história humana a partir do nascimento de Jesus Cristo e contextualiza cerca de quinhentos anos para frente. Daí para a quinta data, a tomada de Constantinopla pelos turcos otomanos em 1453, seguem-se mais onze registros nos próximos cinco séculos até o 11 de Setembro de 2001. Noutra frente, Trevor I. Williams em *História das Invenções*, faz uma profunda investigação dos objetos criados, padronizando em categorias e períodos temporais. Dedicou as duas primeiras partes sobre o período entre 6000 a.C. até por volta de 1500. As três últimas partes até o final do século XX.

de pessoas e mercadorias, aumentando a conexão entre os lugares. O aparato do meio reflete a noção de redução do espaço e aceleração do tempo. Vale lembrar a emblemática ilustração de Harvey (1996, p. 220) sobre o “encurtamento” do espaço por meio do tempo. Ocorre aqui a transição do capitalismo mercantil para o capitalismo financeiro, redefinindo as lógicas territoriais.

O território se tornou locus de profunda complexidade, haja vista a sobreposição de múltiplos objetos e ações regidas pela grande força global que é o capital financeiro neste período histórico atual. Período marcado pelo processo de globalização e entendido como meio técnico-científico-informacional. A característica mais significativa do meio técnico-científico informacional é a rapidez com que as coisas se difundem; a mobilidade frenética, causando uma sensação de tempo único, reafirmando a posição das redes neste sistema, que assumem relevância incontestada, entendida como

[...] toda infraestrutura, permitindo o transporte de matéria, de energia ou de informação, e que se inscreve sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acesso ou pontos terminais, seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação. (N. CURIEN apud SANTOS, 2008a, p. 262).

Mas a rede é também social e política, formada pelas pessoas, mensagens, valores que a frequentam (Ibid.). Ou seja, é a ação que lhe valoriza, que lhe dá sentido, sem isso é apenas abstração. Assim,

[...] a lógica territorial também deve ser desvendada como resultado de mecanismos endógenos – relações que acontecem nos lugares entre agentes conectados pelos laços de proximidade espacial – e mecanismos exógenos – que fazem com que um mesmo lugar participe de várias escalas de organização espacial. (DIAS, 2007, p. 20).

Nessa perspectiva, a Internet atua na dinâmica do território como detentora de um poder de domínio da informação jamais visto antes. A peculiaridade desta técnica lhe elevou à um status superior atendendo com eficiência as necessidades dos agentes hegemônicos. Por conseguinte, na lógica do capitalismo, suprindo a necessidade de uma rede de comunicação e circulação da informação para difusão do capital, e tendo bases estruturadas eficientemente no globo terrestre. Por conseguinte, proporcionando a comunicação internacional, que na concepção de Mattelart (2000, p. 15) “surge com o nacionalismo moderno, para quem o território é a área geográfica que serve de fundamento à soberania de uma determinada

comunidade”, em qualquer ponto do globo terrestre, processo do qual o liberalismo tomou posse.

Na sua forma vigente, a Internet manifesta-se como uma rede e ao mesmo tempo como um suporte das mesmas. Na verdade, o período atual é dotado de técnicas superpostas no território, e este, por sua vez, está cada vez mais complexo, conforme aludido anteriormente, e acelerado; resultado da demanda de fluidez imposta pelos mercados, principalmente a fluidez da informação. Daí, a Internet, se portar como um dos agentes mais emblemáticos da globalização, como uma tradução do meio técnico-científico informacional.

A comunicação, como um agente da informação, está ligada à base da lógica social que opera as ações sobre os objetos. Todavia, num contexto da técnica, ciência e informação como regentes majoritários das relações no espaço geográfico, ou seja, num mundo virtualizado, a comunicação passa a ser intensamente realizada pela telemática.

Dessa forma, fica evidente o papel e a importância das redes no território e, compreendê-las e analisá-las numa perspectiva territorial, torna-se um imperativo. Nessa perspectiva, a Internet, em função da sua capilaridade pelos diversos cantos do território, mostra-se como uma possibilidade de compreensão crítica da realidade.

2.4 Ciberespaço, fixos e fluxos

Nesta etapa, pretende-se evidenciar a necessidade de definição de uma categoria de análise especial para compreensão do processo de tecnificação dos territórios. E considerações sobre o processo de modernização territorial, ou seja, o novo meio geográfico, cada vez mais técnico-científico e informacional (SANTOS, 2008a, 2008d; SANTOS, M; SILVEIRA, M. L, 2004), caracterizado pela aceleração contemporânea que tem na informação o vetor deste período e a Internet uma de suas maiores expressões.

Vimos que a teoria miltoniana de espaço geográfico, definido como sistema indissociável de objetos e ações, tem relação com as categorias do materialismo histórico de infraestrutura e superestrutura, ou seja, as duas teorias se encontram, ou melhor, se correlacionam por permitirem a análise do processo a partir das

perspectivas abstrata e material. Nesse sentido, para analisar a Internet a partir da sua materialidade e de sua subjetividade é importante definir uma categoria específica para este procedimento correspondente com a singularidade desta técnica. Conforme Santos (2008c, p. 36),

as ciências devem renovar-se a partir das realidades que condicionam o seu desenvolvimento e para responder ao seu desafio. Tal desafio é definido, sobretudo, pelas novas relações, já estabelecidas ou possíveis, entre uma sociedade tornada universal e os recursos mundiais.

Seguindo esta trilha a categoria de análise que se propõe é a de ciberespaço, densamente discutida por P. Lévy e M. Castells. Estes autores fundamentam este conceito ao demonstrarem que o fato de grande parte da sociedade global estar em rede de computadores constantemente inserindo conteúdo, está produzindo uma “inteligência coletiva” (LÉVY, 2007) e construindo uma “sociedade em rede” (CASTELLS, 2001) ou a “era da informação” (ibid., 2003).

Para analisar o ciberespaço partiremos da análise da Internet como elemento de expressão máxima do ciberespaço. A composição da Internet parte de uma estrutura presente no território e de uma relação de ações que não são necessariamente genuínas do local. Desta forma, a categoria se equivale às categorias geográficas pela sua conceituação e diálogo com outras categorias como território, lugar, paisagem e rede, por exemplo, igualmente concatenadas ao conceito de espaço geográfico e derivadas do método materialista dialético.

Há no escopo da geografia nova, uma certa variedade de categorias densamente conceituadas para a compreensão do espaço geográfico, todas elas em sintonia com o conceito de espaço acima analisado, e na verdade, estas categorias estão conceitualmente teorizadas a partir da própria definição de espaço.

Poderíamos refletir se algumas destas categorias dariam conta de estudar a Internet sem a necessidade de uma nova categoria. Por exemplo, seria possível uma análise a partir das categorias rede e lugar? Todavia, não há nenhum outro objeto que se possa comparar à Internet. Nesse sentido, surgiu o termo ciberespaço intimamente ligado ao estudo da Internet, inicialmente na antropologia e sociologia por Pierre Lévy e Manuel Castells que têm construído uma reflexão filosófica complexa sobre o tema.

Entretanto, Internet e ciberespaço não são sinônimos mas, a Internet é a chave para compreendê-lo. Destarte, segue-se esta trilha como um esforço de definição do conceito de ciberespaço como categoria de análise do espaço geográfico que é onde toda e qualquer ação se materializa. E no período atual, as ações têm sido cada vez mais, intermediadas por objetos.

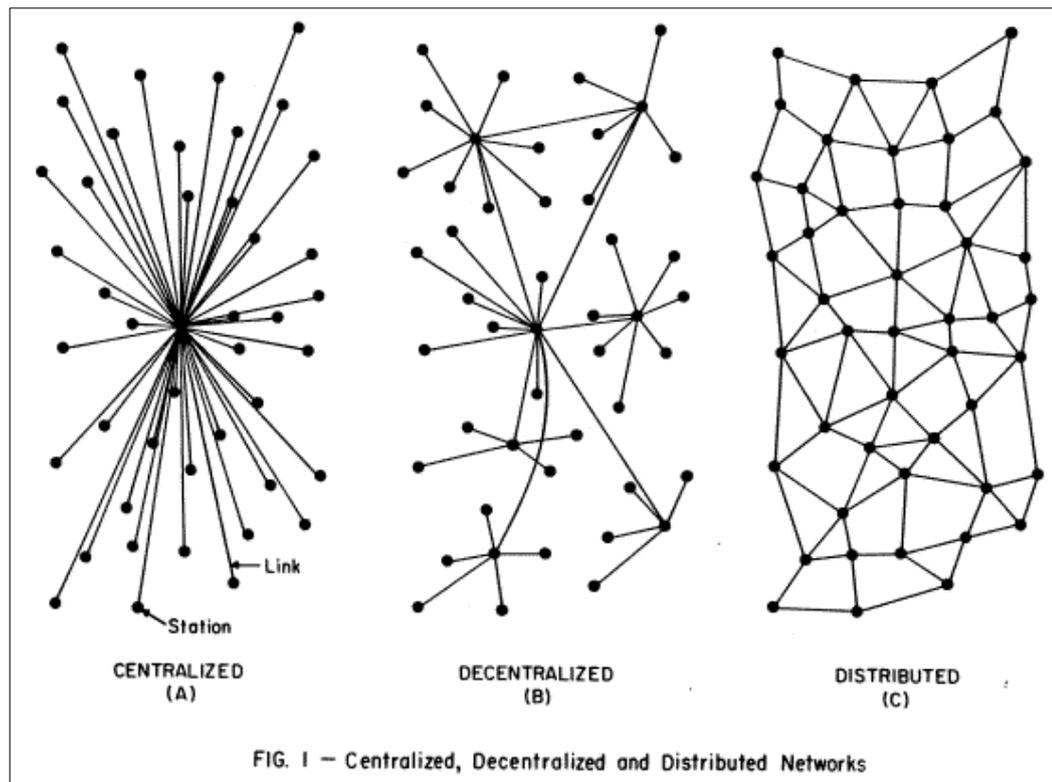
Nas últimas décadas, o domínio das atividades humanas tem passado por metamorfoses constantes, decorrentes, sobretudo dos progressos científicos nas áreas da Química, Física e engenharias, no que se refere à criação, inovação e mudanças no contexto da circulação da informação. Nesse caminhar, a Internet imprime no território, sua força, quase, onipresente. Através dela o território incorpora uma gama ininterrupta de informações, que, salvo exceções, não possuem domínio fixo, à disposição de inúmeras atividades. Sabe-se, porém, que os governos e principais agentes hegemônicos retêm o domínio da infraestrutura e parte expressiva do domínio dos fluxos na Internet.

Um ponto que é central no estudo da Internet na geografia se refere ao desafio: como verificar materialmente algo que, a princípio, sabe-se é virtual? Outra preocupação seria como estabelecer na metodologia o uso de umas das principais ferramentas, a cartografia?¹⁰ Existe uma geografia da Internet?

A constituição física material da Internet começou em 1962 quando foi principiado o processo que criaria em 1969 a ARPANet (Advanced Research Project Agency Network) - considerada o “embrião” da Internet - a partir da suposição de que caso houvesse um conflito nuclear seria necessário manter comunicação entre as instituições e centros de comandos e controles dos Estados Unidos dispersos pelo território. Também, era necessária a criação de uma forma de troca de informações mais ágil entre os cientistas empenhados no desenvolvimento de técnicas para o Estado. Teria de ser um meio que impossibilitasse sua total destruição. Um conceito revolucionário como mostra a figura 1, do esboço elaborado por Paul Baran, encomendado pela United States Air Force (USAF).

¹⁰ A cartografia serve à geografia desde os primeiros registros que se podem considerar geográficos, antes mesmo da sua instituição científica e se consolidou como recurso de representação gráfica de fenômenos e processos do espaço geográfico, embora esbarre em discussões que tratam de questões teórico conceituais sobre escala ou mesmo a subjetividade inerente dos mapas.

Figura 1 – Topologias propostas.



Fonte: BARAN, 1964.

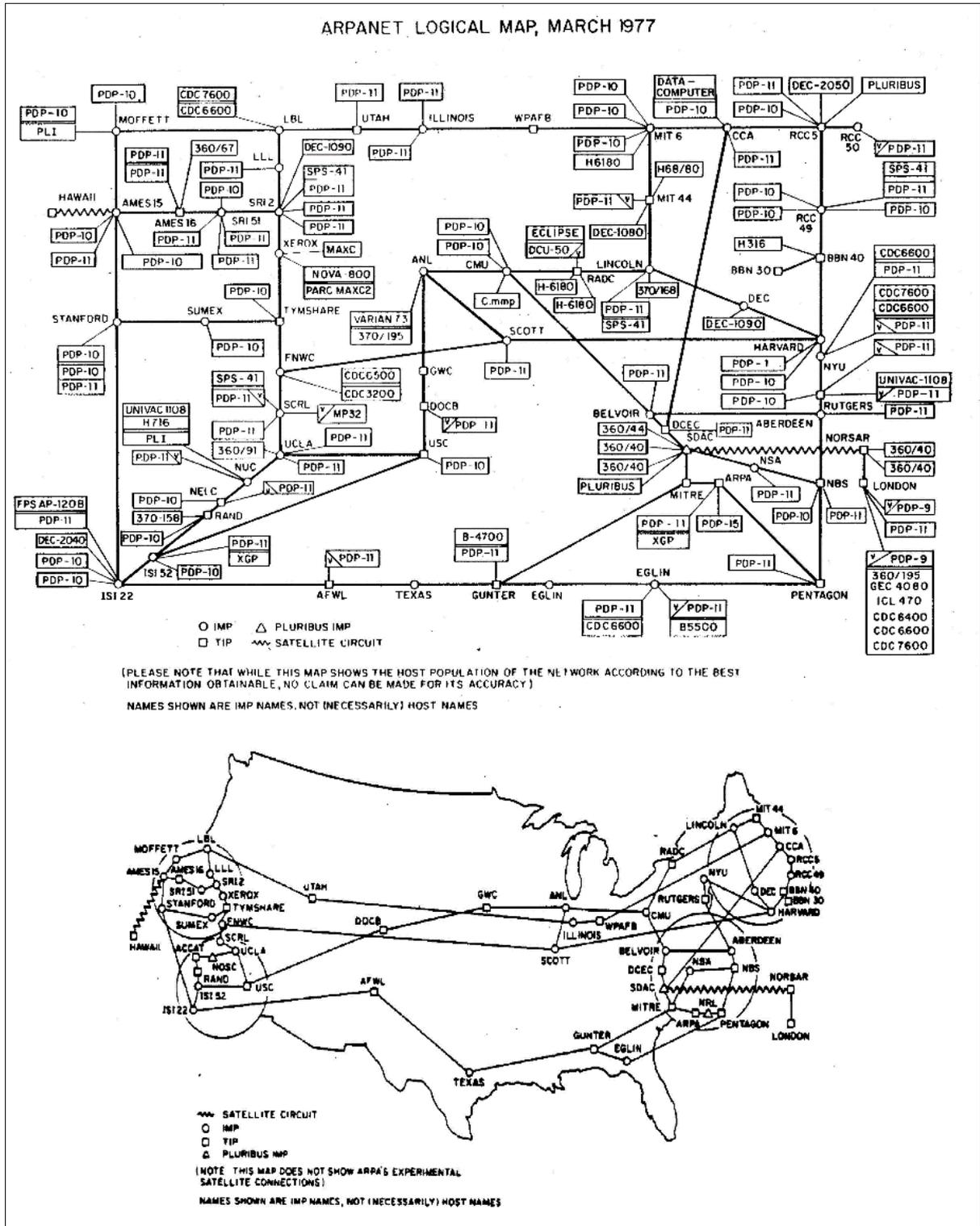
Paralelamente, avançavam as inovações que modificavam o computador, surgiu o conceito de máquina individual até que a empresa IBM lançou em 1981 o PC. Ademais, neste momento existia forte apelo à popularização digital e a indústria estava acirrada, pois a conseqüente concorrência impulsionou o desenvolvimento de máquinas cada vez mais práticas (microcomputador) e velozes processualmente, o que o aproximou ainda mais do uso popular difundindo o uso em ambientes domésticos, institucionais e comerciais.

A infraestrutura para as conexões práticas necessitava de uma série de combinações específicas desenvolvidas por especialistas diversos. Além do mais, era o momento em que as tecnologias de base para este tipo de rede estavam sendo criadas e experimentadas pela primeira vez. Os equipamentos que funcionavam quase sempre de forma eletrônica, em geral eram geridos por *softwares* criados individualmente mas que tinham de dialogar entre si.

Por volta de 1972, com a rede em funcionamento, o uso da ARPANET se tornou mais interessante com as trocas de mensagens a partir da adoção do sinal "@". Em 1977 a rede estava bem estruturada e difundida, inclusive conectada a outro

continente como pode ser observado na parte de baixo (mapa) da figura 2, ligada a Londres.

Figura 2 – Topologia e Mapeamento da ARPANET – 1977.



Fonte: HEART, F; MCKENZIE, A; MCQUILLIAN, J; WALDEN, D. 1978.
 Adaptação: OLIVEIRA, T. B.

Durante os anos que se seguiram, várias ações nos EUA e em diferentes partes da Europa foram cruciais para esta corrida tecnológica. Devido ao sucesso mesmo que restrito ao Estado num primeiro momento, algumas instituições e empresas foram criando suas próprias redes, acelerando a diversificação de mercado, como a MILNET que passa ser a divisão militar da ARPANET, NSFNET, USENET e a BITNET (primeira a conectar o Brasil internacionalmente). Outros, em diferentes países criavam suas redes locais. Os franceses tinham a CYCLADES e depois a MINITEL uma rede pública bastante difundida nas agências dos correios e que podia ser financiada pelo governo para uso residencial; na Inglaterra com a JANET conectou-se grande parte das universidades; os portugueses fizeram através da RCCN.

Algumas redes (*net*) foram sendo conectadas entre si, criando uma grande rede interconectada por redes locais. Daí o termo “internet” (*inter* [IN]= entre [PT]). Isso foi possível porque em 1983 se estabeleceu o Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) que é, basicamente, a linguagem ou idioma dos computadores em rede. Este protocolo foi e é crucial para a interligação entre as redes, funciona como codificador e decodificador das informações trocadas entre os computadores ligados em rede, independentemente do tipo de *software* que era usado, ou do tipo de sistema operacional que configurava o computador conectado.

Surgiu em 1990 o primeiro provedor de acesso à Internet (The World – <http://world.std.com>) com conexão discada por telefone (*dial-up*), uma expansão para fora do ambiente restrito científico das instituições e academias. O que radicalizou o uso da Internet foi a criação do *World Wide Web*. Em 1991 Timothy John Berners-Lee e Robert Cailliau - cientistas do Centre Européen pour la Recherche Nucléaire (CERNE) - compartilharam num grupo acadêmico de notícias lançando sua ideia, uma ferramenta, o integrador de informações WWW a partir do conceito de hipertexto¹¹, onde publicações na Internet ganharam servidores e interfaces mais intuitivas que

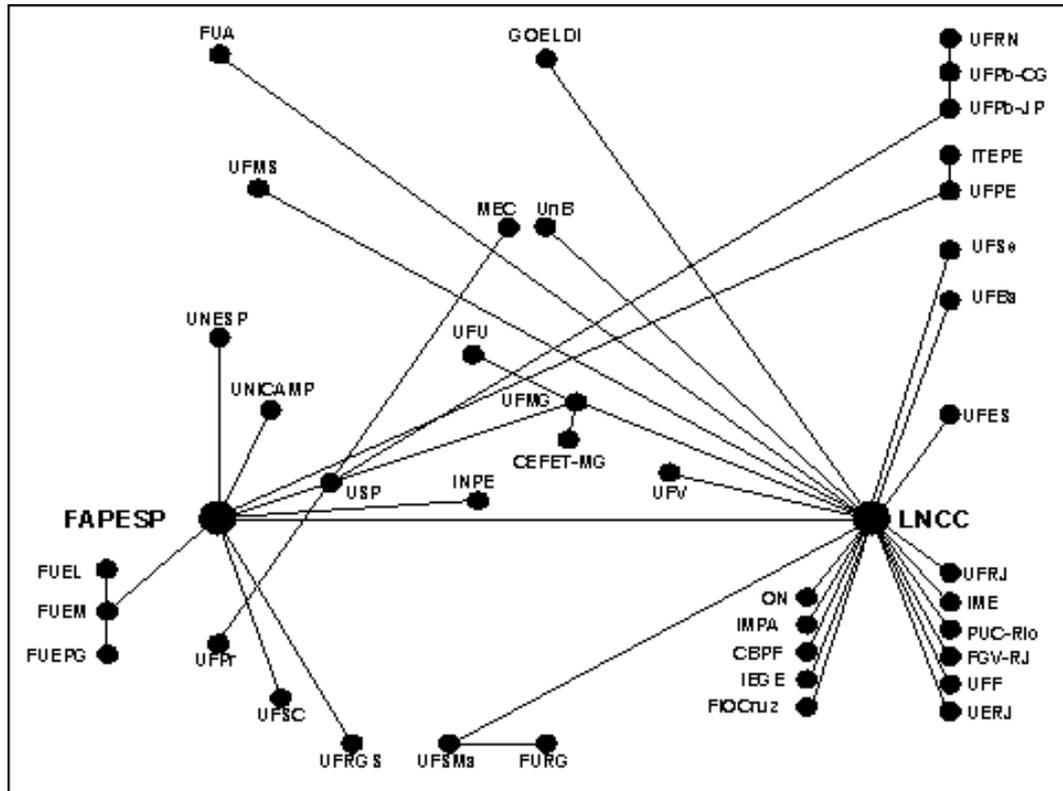
¹¹ Para Lévy (2004) “o objetivo de todo texto é provocar no leitor um certo estado de excitação da grande rede heterogênea de sua memória, ou então orientar sua atenção para uma certa zona de seu mundo interior, ou ainda disparar a projeção de um espetáculo multimídia na tela de sua memória” (p. 24). E conceitua o hipertexto a partir de seis princípios base dos quais destacaremos três: a) metamorfose: está em constante mudança de construção e ressignificação; b) heterogeneidade: diversas formas, como imagens, sons, palavras; c) multiplicidade e de encaixe das escalas: a construção textual está ligada a uma rede de outros textos de modo fractal, ou seja, em progressão geométrica, “em algumas circunstâncias críticas, há efeitos que podem propagar-se de uma escala a outra: a interpretação de uma vírgula em um texto (elemento de uma microrrede de documentos), caso se trate de um tratado internacional, pode repercutir na vida de milhões de pessoas (na escala da macrorrede social)” (p. 25).

ligavam (*link*) as informações de maneira mais simples e interativa. Ou seja, o elo entre a *internet* dos especialistas em linguagem computacional e a Internet dos “navegadores” interativos, especialmente depois da criação do software de navegação MOSAIC, crucial para a popularização da navegação *on-line* atraindo usuários diversos.

No Brasil, as primeiras conexões com a internet aconteceram em 1988, no Laboratório Nacional de Computação Científica no Rio de Janeiro (LNCC) e na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), que foi se estendendo por várias cidades, como pode se verificar na figura 3, topologia da rede BITNET¹² em 1991, rede que enlaçou as redes do Brasil e estava em operação nos EUA desde 1981. Esta foi a segunda fase das redes de computadores no Brasil que já tinha algumas redes internas.

¹² “A figura ilustra a rede de linhas privadas em uso no final de 1991. Deve ser notado que várias instituições adicionais também tinham acesso à rede usando acesso discado (com UUCP) ou conexões RENPAC, principalmente ao nó da FAPESP em São Paulo. A grande maioria das conexões ilustradas eram da rede BITNET, mas algumas instituições mantinham ligações DECnet, e integrava também a HEPNET. Algumas poucas instituições já faziam parte da Internet, apesar do uso de enlaces de velocidade muito pequena (ver a próxima seção). Seria correto dizer deste estágio que o único serviço disponível nacionalmente era o correio eletrônico. Porém, sabe-se que este serviço serve para alavancar projetos mais ambiciosos!” (STANTON, 1998, p.4).

Figura 3 – Brasil: Topologia dos nós de conexão da rede BITNET em 1991.

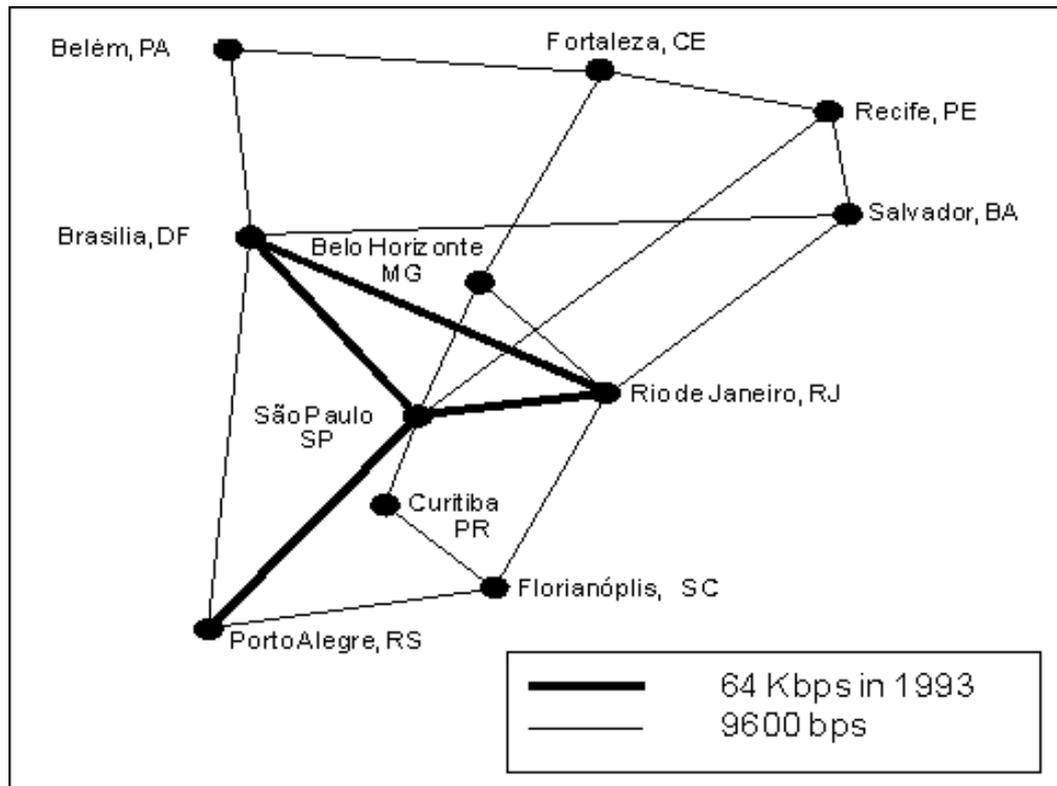


Fonte: STANTON, M. A. 1998.

Na terceira fase, em 1989 foi criada a Rede Nacional Ensino e Pesquisa (RNP)¹³, que tinha a função de interligar as universidades brasileira, já em 1993 interligava algumas das principais cidades brasileiras e conectada a Internet, como pode ser observado na topologia ilustrada na figura 4. No mesmo ano, foi criado a BBS ALTERNEX conectada a Internet, um serviço não comercial de troca de e-mail, fora do ambiente acadêmico. A iniciativa partiu do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), organização não governamental (ONG) do Rio de Janeiro. Em 1994, os primeiros servidores WEB do Brasil entraram em funcionamento e ao final do ano seguinte, na abertura comercial já havia 20 provedores comerciais de Internet no país.

¹³ “O projeto inicial da RNP privilegiou aumentar a capilaridade da rede, levando acesso Internet para oito estados e o Distrito Federal, a investimentos em equipamentos e conexões internacionais. Desta forma, ao invés do uso de roteadores dedicados, roteamento na RNP era feito usando estações de trabalho das marcas Sun e Digital. O projeto também não incluía a instalação de enlaces internacionais, e, durante vários anos, o tráfego internacional dos demais estados, com a exceção do Rio de Janeiro, escoou-se pela conexão internacional da ANSP. O tráfego internacional da Rede-Rio usava o próprio enlace desta rede. Finalmente, ao invés de ser criado um centro de operações dedicado à RNP, as suas funções foram assumidas pela FAPESP, que já havia começado a administrar o domínio.BR do serviço de nomes DNS nos tempos da BITNET”. (STANTON, 1998, p. 7).

Figura 4 – Topologia da RNP em 1993 (Brasil).



Fonte: STANTON, M. A. 1998.

Grandes empresas nacionais das comunicações, após a abertura comercial começaram a investir e inaugurar provedores de acesso à Internet como Universo Online - UOL (Grupo Folha), Brasil Online - BOL (Grupo Abril) e ZAZ (Grupo RBS), que depois foi adquirido pela espanhola Telefônica e passou a se chamar TERRA em 2000. Dez anos depois das primeiras conexões, em 1998, eram 2,1 milhões os brasileiros conectados. Em 1999 esse número alcançou cerca de oito milhões de usuários, segundo pesquisas realizadas à época pelo instituto de pesquisas Datafolha (TOLEDO, 1999). Desde então se presencia uma evolução e expansão da rede de Internet no Brasil, acompanhando a lógica global, que cumpre papel importante na disseminação da informação, associação digital e fomento para outras formas de desenvolvimento da sociedade.

É importante ressaltar que no início das redes de computadores, a atenção à base física e localização estava presente desde o conceito até a localização dos nós das infovias. Destaque-se que existem variadas tecnologias para a conexão, no sentido de ponte, entre pontos locais e a rede. Em geral as pontes são feitas por cabos de cobre ou fibra ótica, rádio e satélite. Todas apresentam vantagens e desvantagens

pela capacidade de estabilização na transferência de dados, potencial (volume e perda) e velocidade de transferência, custos financeiros para instalação e adaptabilidade às características físicas naturais das áreas onde são instaladas as bases da rede.

A título de exemplo, nas conexões à rádio o emissor e receptor necessitam se “enxergarem”, ou seja, não pode haver grandes barreiras físicas entre os dois. A conexão por satélite tem custos elevados. As conexões por cabos enfrentam as dificuldades de reparo. Nesse sentido, geralmente as tecnologias são combinadas para tentar eliminar barreiras de natureza diversas, principalmente econômicas, técnicas e físicas. Quer dizer, o uso pode ser determinado e condicionado não só pela conectividade mas também pela qualidade da conexão.

Apreende-se a Internet como uma rede (técnica) fluida, de relações virtuais baseadas numa estruturação física (matéria). Isto é, uma engenharia presente no território. Por sua vez, criou as possibilidades de expansão e implantação da globalização. Na verdade, os avanços tecnológicos que envolvem o desenvolvimento da telemática se confundem com o processo de globalização, tendo em vista que este processo é exigente de fluidez, e as redes de informação e comunicação são também a essência da sua sobrevivência.

Emerge deste contexto o ciberespaço, definido como “uma dimensão da sociedade em rede, onde os fluxos definem novas formas de relações sociais” (SILVA; TANCMAN, 1999, p. 56). P. Lévy ao destacar a origem do termo no romance de William Gibson (Neuromancer de 1984) mostra que “o ciberespaço designa ali o universo das redes digitais como lugar de encontros e de aventuras, terreno de conflitos mundiais, nova fronteira econômica e cultural” e completa que “existe no mundo, hoje, um fervilhar de correntes literárias, musicais, artísticas, quando não políticas, que falam em nome da cibercultura” e acertou a previsão de que o ciberespaço “tem vocação para interconectar-se e combinar-se com todos os dispositivos de criação, gravação, comutação e simulação” (LÉVY, 2007, p104).

Em sua dissertação, Silva (2013) examina perspectivas diversas sobre o ciberespaço tendo como ponto de partida a dualidade virtual e material. Desta forma, examina como as tecnologias, principalmente as de comunicação, são a base material para a constituição do ciberespaço e o fluxo de informações, o princípio virtual, mostra que são a essência do ciberespaço. Assim, o conceito de ciberespaço pode ser

definido na compreensão da sua estrutura, tanto a perspectiva física quanto a abstrata. A esse respeito tratamos anteriormente das categorias de análise do espaço geográfico (forma-função, processo-estrutura).

De fato, há toda esta engenharia (técnica) superposta (fixos) e profundamente imbricada (nexos) no território que promove relações (fluxos) que incidem na vida social. Daí a materialidade do ciberespaço, que através da engenharia, os fixos presentes no território, articulam-se através dos fluxos, as informações inseridas na grande rede, que é uma teia mutante, porque está em constante expansão. Este sistema é parte da lógica que rege a vida moderna. Neste âmbito, a vida segue o ritmo das máquinas, impondo uma racionalidade artificial na vida social.

Desta forma, resgatando uma pergunta inicial, pensamos como se pode realizar representação gráfica da materialidade da rede e imaterialidade, os fluxos da Internet. Grandes autores preocuparam-se em evidenciar o espaço nesse processo de virtualização da sociedade. Embora Lévy (2007) fale de uma desterritorialização para se referir ao processo em que as coisas inseridas na rede deixam de ser “exclusivas” no local de origem, afirma que em relação ao conteúdo, “os diferentes espaços redefinem e metamorfoseiam o conhecimento” (p.191). A isso poderíamos chamar de tributo do lugar. Castells (2001) mostrou que tempo e espaço são intrínsecos e que o espaço modela o tempo:

[...] o tempo intemporal pertence ao espaço de fluxos, ao passo que a disciplina tempo, o tempo biológico e a sequência socialmente determinada caracterizam os lugares em todo o mundo, estruturando e desestruturando materialmente nossas sociedades segmentadas. O espaço modela o tempo em nossa sociedade [...] (p.490).

Neste sentido “podemos dizer que o tempo-real também implica a organização de novas relações sociais que se expressam na formação de um espaço virtual e na reestruturação do espaço concreto preexistente” (SILVA; TANCAMAN, 1999, p. 56). Castells (2003, p. 170) também faz referência a uma geografia da Internet quando assevera que “o espaço de fluxos resultante é uma nova forma de espaço, característico da Era da Informação, mas não é desprovida de lugar: conecta lugares por redes de computadores telecomunicadas e sistemas de transporte computadorizados. Redefine distâncias, mas não cancela a geografia”. Daí elaborou uma metodologia para dimensionar a geografia da Internet estabelecida a partir do

tripé: a geografia técnica, a distribuição espacial dos usuários e a espacialização econômica da produção da Internet.

São inúmeros os trabalhos de geógrafos brasileiros que investigaram e continuam a investigar as novas tecnologias da informação e como estes processos se relacionam com o espaço geográfico. Seguindo nesta trilha verificam-se pesquisas que atentaram à Internet e ao mapeamento da rede no espaço geográfico como ponto inicial para compreender a geografia da Internet. “A Internet tem uma geografia própria: redes e nós que processam fluxos de informação gerados e administrados a partir de lugares”, “uma espacialidade de fluxos não desprovida de lugares, já que estes estão conectados por redes de computadores e têm por trás, pessoas, empresas, instituições públicas, ONGs etc.” (CARDOSO JUNIOR, 2008, p. 72).

Por outro caminho, Canto (2010), mergulhou na história da cartografia, e ao analisar a construção do conceito de cartografia levanta a questão de que “uma cultura marcada pelos modos de comunicação do ciberespaço e pela linguagem híbrida da cibercultura”, “pode ser o indício do surgimento de uma nova cultura de mapeamento” (p. 45). Para Girardi (2013, p. 43) “a internet possui muitas geografias, notadamente pelo fato de que novas configurações territoriais emergem dos processos que a envolvem, simultâneos de concentração, descentralização e conexão espacial”. Esta autora preocupou-se em estabelecer na sua pesquisa de mestrado, uma “cartografia geográfica crítica das redes de comunicação por internet” (p. 56) a partir da arquitetura infraestrutural física e informacional, apresentando “modelos e mapas que buscam interpretar a internet visualmente por meio da representação de dados, atribuindo-lhes uma forma espacial.” Inclusive considerando dados dos dispositivos móveis baseados na tecnologia da informática conectados à Internet (telefone [celular e *smartphone*], *tablets* etc.).

Os fluxos da Internet realizam-se pela base física que permite o tráfego das informações que lhe dar sustentação. São chamados *backbones*, “espinha dorsal”, os supercomputadores em rede responsáveis por armazenar e organizar os fluxos de informações e conexões. Ou seja, são os objetos essenciais base da existência material da rede. Motta (2011, p.52) deu atenção especial a este tema “para compreender uma das dimensões espaciais da internet e sua relação com a hierarquia urbana” e observou que se encontra “profundamente imbricada com o sistema urbano”. Partindo dessa apreensão, Silva (2008) investigou a governança e a

geopolítica da Internet verificando conflitos e contradições permeados por interesses diversos em torno do domínio da estrutura da rede e da democracia no uso, guerra entre forças ideológicas econômicas e políticas.

Enquanto que Pires (2005), examinou a produção morfológica do ciberespaço, evidenciando a partir da perspectiva econômica que os que agem na “produção e na apropriação dos fluxos informacionais, no desenvolvimento tecnológico local e no aperfeiçoamento de formas de gestão específicas da era da informação” estão consolidando um processo que “interfere e altera as novas formas de composição do capital dos lugares, cidades e regiões, que possuem fluxos e conexões em rede” (p. 1).

Seguindo a linha de Pires, Silva (2004) analisou “A (Ciber) Geografia das Cidades Digitais”, estas sendo “uma alternativa de potencializar o território de modo complementar a organização das cidades reais” (p. 1). Ou melhor, a “manifestação de uma dimensão técnica de práticas sociais que se afirma através da rede de computadores” (p. 11) e com os dispositivos móveis conectados.

Observa-se que o desenvolvimento dessa técnica chegou a tão elevado nível que deu origem ao espaço que tem sua gênese nas tecnologias da informação e comunicação, e sua imersão no espaço geográfico, não permite negligenciar este ambiente que está se chamando de ciberespaço, este novo meio geográfico.

O questionamento sobre o ciberespaço ser apenas um meio de comunicação é válido. Entende-se comunicação quando há uma ligação entre emissor e receptor e o ciberespaço cumpre este papel, conquanto, isto não é o limite, e existe significativa diferença entre o ciberespaço e qualquer outro meio de comunicação revolucionário já existente como o telégrafo, telefone ou rádio por exemplo. Seguramente,

[...] mais que outras formas de comunicação, no cyberespaço a expressão simbólica está temporalmente sempre presente: mensagens, sons, imagens, informação, não há limites de tempo e espaço para a sua existência e a interação é sempre possível. Por essas razões, o cyberespaço está mais para espaço que para um mero meio (MACHADO, 2002, p. 2).

O ciberespaço é “outro” espaço e não apenas um meio. É um ambiente onde os símbolos da experiência humana se convergem virtualmente e são tornados universais, principalmente através do hipertexto, interferindo diretamente na percepção de tempo e espaço real. Mudam as formas de relacionamento do homem,

muda o panorama social e conseqüentemente, se traduz em mudanças de ordem econômica e cultural. Na verdade, um complexo ciclo de constantes transformações.

Nesse sentido, ao falar em território, está implícita a localização física, e quando fala-se de ciberespaço, estar se fazendo referência a uma dimensão virtual do compõe o espaço físico, do território usado, dos lugares. Desta forma, o ciberespaço é um acréscimo, uma camada do espaço real. Estas disposições contribuem para a chamada cidade digital ou cibercidade. Com efeito,

[...] a Cibercidade, conhecida também por Cidade Digital, Cidade Virtual, Município Digital ou Virtual, Cidade Eletrônica, Cidade Inteligente e outros nomes, representa uma projeção de simulacros de diferentes cidades e emerge como uma das forças que contribuem para organização do espaço (SILVA, 2004, p. 6).

A constituição da cibercidade, bem como a resposta dela na cidade só é possível graças à dinâmica entre os usuários. A solidariedade encontrada na cidade (cultura, política, economia e sociedade) é reproduzida no campo digital através de uma infraestrutura que reproduz a cidade, concebendo a cibercidade, do domínio da virtualidade. Virtualidade que para Evaso (2006, p. 119), visa anular quaisquer atritos com as sociedades. Assim, as cidades digitais podem ser iniciativas públicas, privadas ou diferentes grupos sociais, ter fins financeiros ou não, podem ser para fins de inclusão digital e social ou simples ambiente de comunicação entre indivíduos com interesse comum, seu objetivo é interagir e conseqüentemente, em grande parte, sua produção é reprodução da vida na cidade. Todavia, cada vez mais o ciberespaço extrapola os arranjos urbanos e chega ao campo. Na verdade, do ponto de vista tecnológico é possível se conectar à Internet de qualquer ponto da galáxia que o homem possa estar.

A Internet se consagrou como a grande rede mundial de informações, seja como transmissor tanto quanto depósito, um mecanismo de disseminação e divulgação e também um meio de projeção, interação e colaboração entre os indivíduos do planeta. Deste terreno preparado pelo telégrafo, telefone, rádio e o computador, ao passo que ideias se cruzam vai se transformando um dos maiores feitos técnicos da humanidade.

A Internet/web elevou radicalmente os enlaces entre as diferentes culturas, os lugares, as pessoas, comprimindo ainda mais o espaço geográfico e aumentando a complexidade do território usado. Ao passo que as relações de troca se intensificam

aumentam as diferenças e paralelamente há um movimento dos agentes controladores do mercado em unificar ou homogeneizar o consumo, porque também há entre eles uma concorrência violenta, e em resposta ocorrem alguns efeitos colaterais. A lógica dominante se insere no lugar, mas ele também comporta a sua própria lógica.

Vivemos uma realidade em que as percepções estão aguçadas e a percepção de tempo e de espaço têm o ângulo cada vez menor. Esta noção pode ser explicada, em parte, pela superposição de informações disponíveis no cotidiano que por sua vez pode justificar-se devido à diversidade de meios concatenados. Entende-se assim, o ciberespaço como um prolongamento da materialidade. Não obstante a sua essência ser imaterial, o princípio de sua criação é material, considerando os objetos técnicos envolvidos e a ação humana empenhada. Observamos que o ciberespaço se tornou um lugar conflituoso, contraditório, disputado e “cada vez mais, como um instrumento privilegiado para atuar, informar, recrutar, organizar, dominar e contradominar”, como mostra Castells (2003, p.114).

Destarte, adverte Barros Filho (2014, p 118) que “o acesso a informação de forma nenhuma pode garantir homogeneização do conhecimento, ou socialização do conhecimento, ou democratização do conhecimento”.

III

***AS POLÍTICAS DE DIFUSÃO DA INTERNET NO
TERRITÓRIO BRASILEIRO***

3.1 Primeiros acessos em rede no final do século XX

Para dimensionar a capilaridade da Internet no território é necessário refletir sobre o progresso técnico, modernização dos processos e a difusão das tecnologias da informação no Brasil e, ainda que sumariamente, em torno de temas como a política de informática brasileira; a trajetória política das redes de telecomunicações; as práticas de desenvolvimento do setor e o mercado de informática e Internet. Não há aqui, a intenção de retratar a história desses temas, mas apenas entender como estas perspectivas se articulam e o que revelam sobre a Internet em Alagoas. Portanto, buscou-se apreender o fator político e a base técnica que incorreram nesse processo.

É importante distinguir o desenvolvimento das redes que conectam computadores em dois conceitos técnicos. Atualmente, nomeia-se intranet a rede que interconecta computadores em uma rede privada que pode ou não estar ligada à Internet. Apesar do termo ser moderno, na verdade este foi o modelo conceitual das primeiras redes de computadores, utilizando meios tecnológicos disponíveis, principalmente telefonia, a teleinformática.

A diferença é que a intranet moderna utiliza a mesma lógica (protocolos, sistemas e programas) que a internet (MORIMOTO, 2015, p. 220; SAWAYA, 1999, p. 245). Assim, a *internet* foi o termo usado para as primeiras intranets que conseguiram superar barreiras tecnológicas (divergências entre protocolos, sistemas e programas) e se conectarem. Por conseguinte, a internet veio a ser a padronização e universalização do modo de conexão das intranets, através do protocolo TCP/IP¹⁴. Todavia, a utilização e o manuseio dessas redes exigiam um alto nível de habilidade e conhecimento técnico.

O que popularizou e consolidou a interconexão de redes foi a interface World Wide Web/WWW, conforme vimos anteriormente. Nesse sentido, é a partir de 1994 que se pode identificar o início da rede mundial de computadores, *Internet*, como a

¹⁴ *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* traduzido como Protocolo de Controle de Transmissão/Programa de Interface. “A principal virtude do TCP/IP é permitir que os outros computadores da rede continuem conectados mesmo caso um ou vários computadores caiam” [...] “Além da grande tolerância às falhas, o protocolo TCP/IP é roteável, ou seja, pode ser utilizado para interligar várias redes distintas e o sistema de endereçamento IP suporta um número surpreendentemente grande de redes e hosts, graças à divisão dos endereços em categorias” (MORIMOTO, 2015, p. 354).

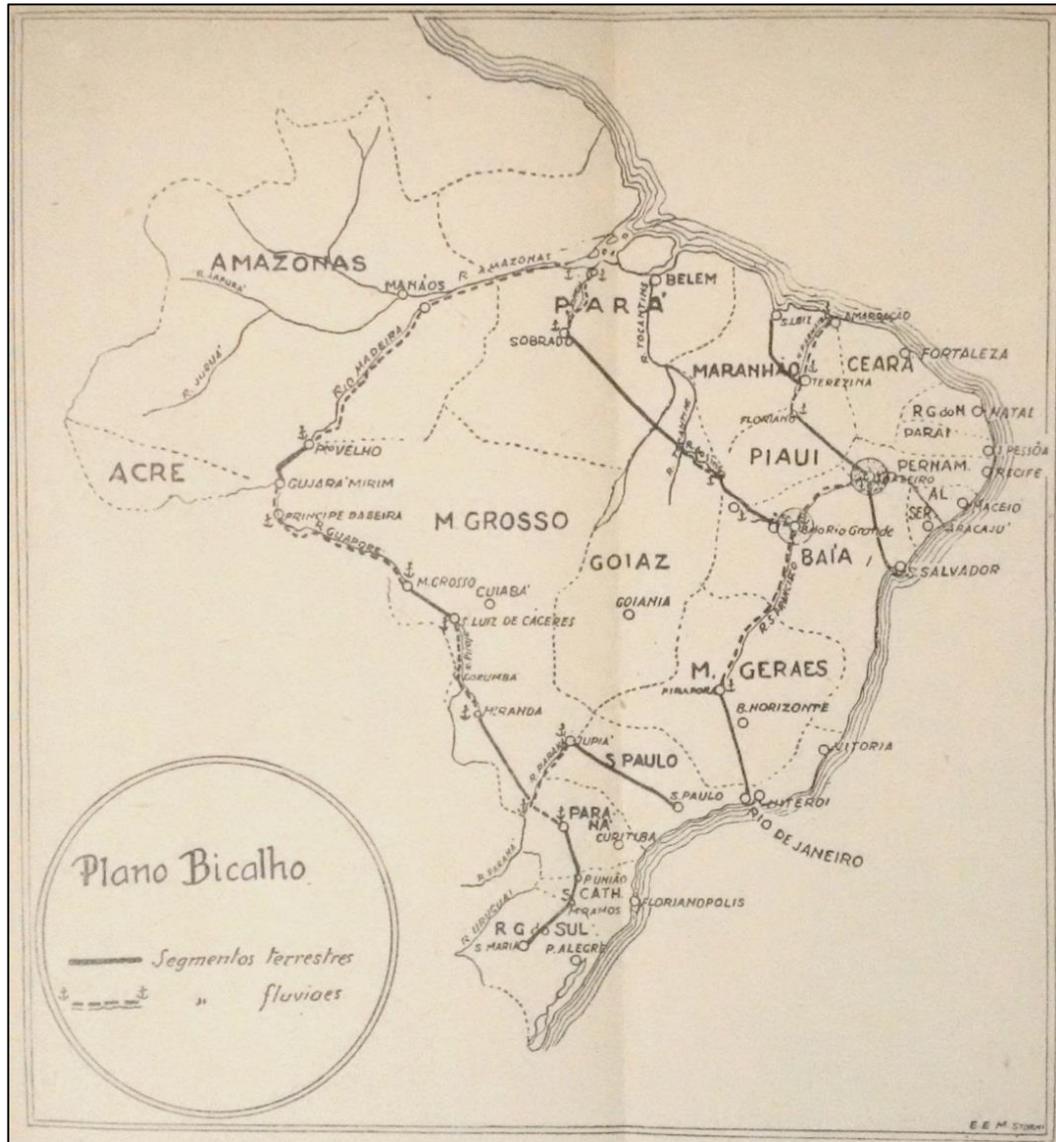
conhecemos hoje. Isso parece necessário para distinguir, quando se está falando sobre uma rede ou período de redes privadas, de quando se fala da rede que mudou o paradigma e se inseriu intensamente na dinâmica dos territórios, ou seja, a Internet.

O território usado como vimos, é a base material da produção e do consumo e a circulação sempre esteve ligado ao tema das comunicações e estes dois traduzem em parte, a dinâmica do território. Dinamizar o território brasileiro é uma preocupação recorrente dos líderes nacionais, quer seja no sentido nacionalista ou comercial, malgrado fatos históricos de concentração de poder a partir da República Velha (1889-1930) passando pela chamada política do café-com-leite até a concentração industrial no Sudeste brasileiro, este tema está presente.

Travassos (1942) em seu estudo “Introdução à Geografia das Comunicações Brasileiras” mostra como no final do século XIX e primeira metade do século XX, as comunicações no território estavam subordinadas à geografia do transporte brasileiro, que por sua vez dependiam da “máquina a vapor e do motor de explosão”, ou seja, as vias marinhas, ferroviárias e mais recente as estradas e início das aerovias. Evidencia que pouco antes da Independência do Brasil estabeleceu-se o que se conhece como primeiro planejamento a nível nacional para as comunicações.

Nesse período, em face da extensão territorial, diversidade natural e recursos tecnológicos o que se realizava como comunicações estava muito ligado mesmo à locomoção de pessoas e objetos, ainda muito precária e limitada. “Somente em 1881, as linhas gerais de uma política de comunicações puderam ser formuladas”, “deve-se esse plano ao engenheiro Honório Bicalho, então chefe da Diretoria de Obras Públicas que, segundo instruções recebidas, organizou o projeto da rede geral das comunicações brasileiras” (TRAVASSOS, 1942, p. 172). Segundo Travassos, Bicalho lançou o conceito dos *grandes troncos* que articulava continuamente vias terrestres e marítimas criando conexões entre pontos do vasto território, conforme ilustrado na figura 5.

Figura 5 – Brasil: Primeiro Plano Nacional de Viação (1881).



Fonte: TRAVASSOS, 1942.

Por valorizar as vias marítimas colocando-as como elemento central, o projeto não foi executado, pois enfrentou forte resistência dos ferroviários que dominavam os investimentos em transporte desse período. Todavia, os planos políticos de comunicações que se seguiram foram influenciados por este, especialmente o Plano Nacional de Viação de 1934 no Governo Getúlio Vargas (1930-1937). Nesse sentido, o Plano Bicalho foi a base de todo planejamento desse tema no início do século XX por “estabelecer a continuidade das comunicações por meio de transportes mistos” (ibid., p.183) e orientou a política de comunicações.

O planejamento territorial sempre esteve sob a responsabilidade do Estado.

Cataia (2011, p. 117), ao analisar a concepção de território político a partir do poder estatal, afirma que essa lógica surgiu após o tratado ou Paz de Westphalia (1648), que estabeleceu os princípios modernos da diplomacia e do Estado-nação, em que “o território aparece como base física de unificação para aquele que governa o Estado”. Desta forma, fundou as bases e submeteu ao território o status de “jurisdição de um Estado, a projeção espacial de sua soberania e de sua autoridade, não havendo subespaço da superfície da Terra que escape a essa racionalização” (ibid.) e ao Estado pertence o “monopólio político”. Esta aplicação do território no sentido político predominou até certo período em que o Estado-nação detinha as forças de ordenação do território. Entretanto, as forças capitalistas contemporânea relativizaram a condição de abrigo do território e colocou em dúvida o privilégio do Estado sobre o domínio exclusivo do território.

Um segundo momento das comunicações brasileiras refere-se ao período da Ditadura Militar iniciada em 1964 que marcada pela supressão de direitos constitucionais e repressão política se tornou uma mancha na história social do Brasil. Todavia, malgrado os malfeitos do regime ditatorial, não se pode negar o viés nacionalista operacional dos militares que impulsionou a modernização da indústria e serviços nacionais embora tenha aumentado a dívida externa e a concentração de renda.

Nesse sentido, foi aprovado em 1967 o Decreto-Lei nº 200 que criou o Ministério das Comunicações (Artigo 165) alterando radicalmente a forma como o governo lida com as comunicações em face da modernização dos meios comunicacionais. Com o avanço tecnológico das telecomunicações, especialmente a telefonia, num contexto de tecnologia de satélites artificiais orbitando a Terra, o governo militar estava se posicionando no setor que tinha até então no Departamento Nacional de Telecomunicações sua maior representatividade. Paralelamente, a telefonia e o serviço postal estavam em expansão.

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafo – EBCT, correspondia à demanda da estrutura social e dos setores produtivos que se desenvolviam. Ampliou-se serviços atribuindo à EBCT além do serviço postal, pagamentos de aposentadorias e pensões, participação ativa em campanhas estatais para a população entre outros serviços, consolidando a empresa pública como ator social e político.

De outra parte, a Empresa Brasileira de Telecomunicações S/A (Embratel)

havia sido criada em 1964 para que houvesse uma empresa pública explorando o sistema de comunicações a longa distância participando do setor pois até então, as concessões dos serviços de telecomunicações eram distribuídas indistintamente pelos governos federal, estaduais e municipais, propiciando que empresas operadoras surgissem e se expandissem de forma desordenada, com custos onerosos e sem qualquer compromisso com a qualidade (TELEBRAS, 2015). “Todos os serviços de longa distância deviam ser oferecidos por uma entidade estatal, que veio a ser a Embratel. Dez anos após a sua criação, todos os estados do país estavam interligados” (NOVAES, 2000, p. 149).

Já em 1972, conforme se expandiam as tecnologias de informação e comunicação, para atender demandas (organização e comercial) do setor e da inteligência militar foi criada a Telecomunicações Brasileiras S/A (TELEBRAS), para ser uma *holding*, sob controle do Ministério das Comunicações sendo o Governo Federal sócio majoritário, com atribuições de planejar, implantar e operar o Serviço Nacional e Telecomunicações. Nesse sentido,

[...] a TELEBRAS instituiu em cada estado uma empresa-polo e promoveu a incorporação das companhias telefônicas existentes, mediante aquisição de seus acervos ou de seus controles acionários. Este período foi marcado por uma expansão expressiva da planta telefônica, passando de 1,4 milhões para 5 milhões de terminais instalados. Foi nesse período que a TELEBRAS implantou em Campinas, São Paulo, o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento – CPqD, para o desenvolvimento tecnológico do setor. Foi também estabelecida uma política industrial visando a consolidação de um parque industrial brasileiro, voltado à demanda do SNT (TELEBRAS, 2015).

Sendo assim, enquanto a Embratel voltou-se ao mercado comercial de infraestrutura, a Telebras passou a gerir a Embratel, abarcou a normatização e ordenamento do setor, participação comercial prestando serviços e industrial desenvolvendo em parceria com universidades, produtos de TI e computação. Organizou a criação e produção de cabos de fibra óptica por empresas brasileiras, financiando pesquisas através do CPqD, transferindo a tecnologia para a indústria nacional.

Em 1984 começou a instalar os primeiros quilômetros dos cabos de fabricação nacional da empresa ABC X-Tal, criada e gerida por pesquisadores do próprio CPqD, ou seja, professores e alunos do centro instalado na Universidade de Campinas.

Como assinalou Motoyama (2004, p. 46) foi um caso emblemático de valorização e grande importância para o desenvolvimento da indústria nacional pois efetivamente, “a transferência de tecnologia só pode acontecer pela transmissão de conhecimento tecnológico e, portanto, sempre envolve a mediação de pessoas”.

A Telebras adquiriu centenas de empresas de telefonia dispersas pelo território monopolizando o setor, chegando a possuir 95% das operações de telefonia em Alagoas com a Telecomunicações de Alagoas S.A. (TELASA), conformando o sistema brasileiro de telecomunicações. Além de estabelecer as primeiras conexões próprias via satélite na década de 1980. Assim, a Telebras,

[...] cuja finalidade era controlar uma operadora em cada estado da federação, além da Embratel, tinha entre as suas atribuições, de acordo com a lei que a criou: a) gerir a participação acionária da União nas operadoras; e b) captar recursos nos mercados de capitais externo e interno a serem transferidos às subsidiárias para a execução de projetos aprovados pelo Ministério das Telecomunicações (NOVAES, 2000, p. 150).

A criação dessas empresas consolidou a rede de comunicações moderna no território brasileiro e permitiram a captação de recursos em larga escala para o desenvolvimento do setor. Ao final dos anos de 1980, a telefonia cobria todo o território, haviam dois satélites de telecomunicação em órbita, alguns cabos submarinos circundando a costa brasileira interligando norte e sul e o cabo de fibra óptica, considerado revolucionário no setor, em plena expansão nos países desenvolvidos, se desenvolvendo no Brasil em sintonia com o desenvolvimento técnico moderno com foco na informática e redes de computadores.

As demandas de informática no Brasil começaram a se intensificar na década de 1970. O Estado “embarca” nesse contexto, a partir da Marinha que dependia de empresas estrangeiras para suprir equipamentos e peças de reposição dos sistemas eletrônicos de controle e comando das suas embarcações (TAPIA, 1995, p. 19). Essa exposição à dependência estrangeira começou uma política de Estado a fim de estabelecer uma indústria de informática.

Noutra vertente, havia a crescente demanda por serviços de processamento de dados por informática, de setores públicos e privados¹⁵. Ademais, o próprio

¹⁵ Bancos, empresas de transporte aéreo, Petrobrás, Eletrobras, ministérios, entre outros prestadores de serviços públicos e privados.

aparelho estatal necessitava se organizar criando agências e setores específicos de processamento de dados a exemplo do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e da Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social (Dataprev).

Em 1964 foi criado o Serpro, vinculado ao Ministério da Fazenda, tendo como objetivo “a execução de serviços de tratamento de informações e processamento de dados, através de computação eletrônica ou eletromecânica” (BRASIL, 1964), ou seja, para gerir as informações em torno das finanças modernizando e agilizando a convergência dos recursos financeiros, com serviços como arrecadação fiscal, cadastro nacional de veículos, transações de comércio exterior etc. Está no centro da história das soluções de Tecnologias de Informação (TI) do governo brasileiro desde sua origem. Foi quem estabeleceu a primeira rede de computadores interestaduais no Brasil¹⁶, interligando escritórios regionais, participa da maior parte dos setores da burocracia que telecomunica cidadãos ao governo e se consolidou como uma das maiores empresas do mundo em gestão de TI. Com efeito, a constituição de redes era, também, uma necessidade de, pelo alto custo dos computadores, interligar microcomputadores, aos computadores centrais.

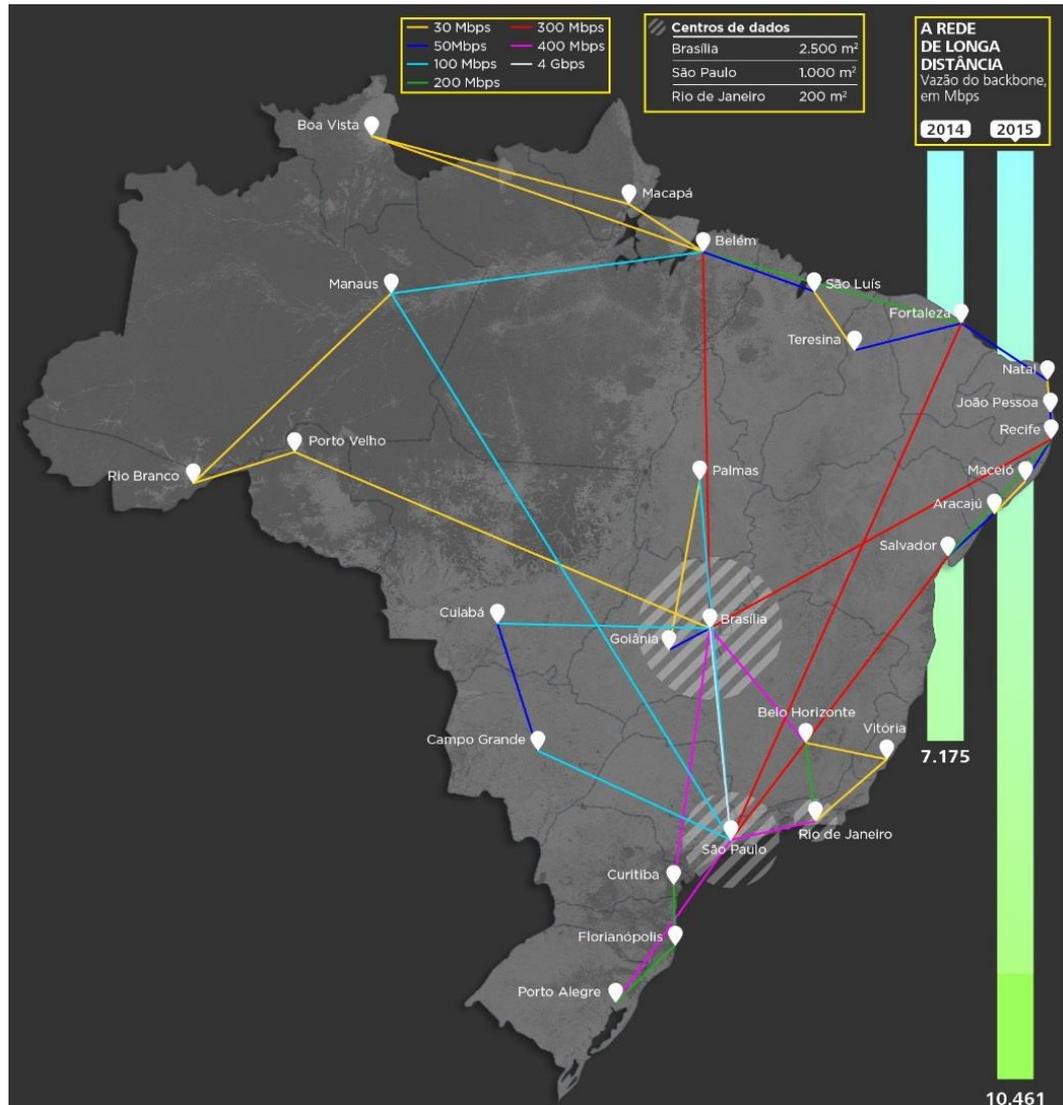
O Serpro tem hoje, uma das maiores redes de computadores do Brasil operando intenso tráfego de dados de setores de governos municipais, estaduais e federal, com uma estrutura bastante complexa. A figura 6 ilustra o *backbone* do Serpro. Estrutura em rede de fibra óptica para circulação de dados digitais interligando 1.476 pontos de acesso,

a Rede de Comunicação Serpro provê ao governo federal uma infraestrutura adequada para garantir que os serviços de Tecnologia da Informação possam ser utilizados em todo o território nacional. Na Rede Serpro trafegam dados de sistemas estruturantes do governo que afetam diretamente a operação e dinâmica do Estado brasileiro (LIMA; CARVALHO; MOSCATELLI, 2016).

A atual rede do Serpro e a complexidade deste órgão exemplifica o acerto Governo Federal em atenção ao tema.

¹⁶ Em 1977, para atender ao sistema do Projeto On-line de Veículos (POLVO), no qual terminais do Detran (inicialmente localizados em Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo) podiam consultar o Cadastro Nacional de Veículos e Proprietários através de conexão direta à Central de Tratamento de Informações em Osasco (SP). Esse Projeto marcou o início da informatização dos Detrans e deu origem ao Registro Nacional de Veículos Automotores (RENAVAM) e Registro Nacional de Carteiras de Habilitação [RENACH] (CARVALHO, 2006, p.63).

Figura 6 – Brasil: rede de comunicação Serpro (2015).



Fonte: LIMA; CARVALHO; MOSCATELLI, 2016.
Adaptação: OLIVEIRA, T. B.

Voltando à década de 1970, paralelo ao movimento da Marinha, havia também o interesse do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) de incentivar projetos desse tema. Dessa forma,

[...] a entrada da questão da informática na agenda pública deu-se pela convergência de objetivos e de interesses de segmentos da burocracia pertencentes aos quadros do BNDE (formados na tradição cepalina durante a década de 1950 – como José Pelúcio, que trabalhou com Celso Furtado na Sudene e na Comissão Mista BNDE-Cepal) – e da Marinha (Programa de Renovação dos Meios Flutuantes) quanto à necessidade de iniciativas concretas do Estado para criar uma capacitação nacional na área de informática (TAPIA, 1995, p. 20).

A Marinha desejava a criação de uma estatal para o desenvolvimento de

tecnologias voltado ao mercado militar enquanto o BNDE queria uma empresa voltada ao mercado civil. Foram sendo realizadas discussões no sentido de atender estas demandas, congregando forças do aparelho burocrático estatal, interesses privados, cientistas e acadêmicos.

De fato, o governo teve papel central ao assumir a direção da iniciativa de gestação da informática brasileira e articular as ações de constituição desse processo. Coube ao sistema estatal, “ao mesmo tempo, campo de constituição dos interesses e das alianças e o principal articulador e condutor da estratégia que levaria ao surgimento da indústria de informática” (ibid., p.22).

Diante de atores e interesses distintos com disputas entre agências e setores com estratégias e objetivos variados, criou-se a Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico (Capre), em 1972, que se tornou a bússola do governo para racionalizar e compatibilizar a estrutura de informática do governo. Por conseguinte influenciando o setor privado.

Cada vez mais foram sendo realizadas ações e constituindo políticas como a criação de departamentos e empresas estatais¹⁷ que avançaram a questão das tecnologias de informação, computação e telemática no Brasil, que acompanhava em certo nível, a ascensão da modernidade, nesse contexto, dos países centrais. Procuravam dar conta da iminente convergência entre o desenvolvimento da informática e a transmissão eletrônica de dados (BENAKOUCHE, 1997, p. 126).

Durante a década de 1980 a Embratel iniciou a comercialização de alguns serviços de redes de computadores, principalmente para troca de informações, de caráter público, para interesses corporativos e residenciais. Foi assim com as comerciais Renpac e Transdata (para clientes em geral), Interdata e Findata (com informações econômicas, inclusive internacionais, para setores financeiros, comerciais e industriais), Airdata e Interbank (a primeira restrita à ao setor aeroviário, a segunda à bancos). A rede Cirandão era extensão da Ciranda (criada em 1982),

¹⁷ Vale destacar a criação de algumas empresas como a “Empresa Digital Brasileira (Digibrás) – inicialmente Eletrônica Digital Brasileira (EDB) – era uma holding estatal criada em 1973 com o objetivo de coordenar, planejar e controlar as atividades de implantação e operacionalização de subsidiárias que viessem a surgir no segmento de informática. Seus acionistas eram órgãos do governo (BNDE, Petrobrás, Telebrás e SERPRO) (DANTAS, 1988, p. 81). Sua única subsidiária foi a Computadores e Sistemas Brasileiros S.A. (COBRA), empresa criada em 1974 em sociedade com a Equipamentos Eletrônicos (EE), de capital nacional e a Ferranti, empresa inglesa que equipava as fragatas da marinha brasileira (HELENA, 1984, p. 15). A Digibrás foi extinta em 1984” (CARVALHO, 2006, p.41).

uma espécie de rede social para funcionários da Embratel que fornecia serviço de correio eletrônico, acesso a algumas informações corporativas (benefícios fornecidos pela empresa, convênios etc.), agenda de aniversários, guia de compras e alguns jogos. A rede Cirandão atendia ao público em geral mas seu crescimento esbarrou, principalmente na impopularidade dos computadores domésticos, exigência de habilidade técnica, baixa interatividade e atualização de dados (ibid., p.128; CARVALHO, 2006, p.64).

Dentre os desafios do governo militar estavam, além do questionamento sobre a legitimidade do governo por parte de alguns setores da sociedade, dar respostas pragmáticas. No arcabouço de tantas mudanças estruturais estava o enfrentamento financeiro que viabilizasse tantas mudanças e avanços na governabilidade.

Desta forma, estabelecido o consenso que considerava indispensável políticas de incentivo as atividades científicas que valorizassem o desenvolvimento tecnológico nas áreas de informática e telecomunicações. Em geral, projetos que envolviam o desenvolvimento de novas tecnologias de informática, buscavam parcerias baseadas no tripé: financiamento público, financiamento privado nacional e internacional. Esta prática possibilitava, em muitos casos, o fornecimento de tecnologias por parte de empresas estrangeiras (TAPIA, 1995, p. 21).

Nota-se uma prática nas negociações por parte do governo, de garantir o fornecimento de tecnologias de empresas estrangeiras para subsidiar o início do desenvolvimento tecnológico. Se de um lado esta prática demonstrava o nacionalismo do governo militar, de outro estava a diplomacia que garantia a participação das empresas estrangeiras no Brasil, governado pelos militares que tomaram o governo apoiados por EUA.

De fato, dentre as contradições da ditadura militar no Brasil havia o engodo do apoio dos EUA, que baseado no confronto ideológico global de oposição à práticas do sistema econômico fundamentado no comunismo e em contra partida exigia espaço para a atuação das empresas norte americanas e de outros países aliados como Inglaterra, Alemanha Federal, Japão etc. Da parte interna, apoiadores da tomada e manutenção dos militares no poder, ou mesmo atores passivos, os que disputavam espaços no aparelho burocrático, empresários que visavam vantagens financeiras, entusiastas do desenvolvimento científico e tecnológico. Consubstanciando correlações de

forças entre entidades políticas nacionais e as multinacionais na complexa situação [...] em que as empresas multinacionais, são o principal instrumento de internacionalização do capital ao mesmo tempo em que os Estados nacionais conservam o essencial de seu papel político” (FREIRE, 1980, p. 20).

O Brasil, maior país da América do Sul, era estratégico para o imperialismo dos EUA no sentido comercial e político. Apoio governamental, mão-de-obra barata, matérias base e prima em abundância, mercados em desenvolvimento e novos mercados etc. Como assinalou Freire (ibid., p.57), cabia ao Brasil o papel de “país intermediário” delegado pelos EUA para conformar a aliança entre o capital monopolista estrangeiro e a burguesia local, ou seja, o país subdesenvolvido cumpriria a função de *gendarme* ou base local, inclusive com estrutura militar, que responderia a hierarquia comandada pelo centro do capitalismo.

Nesse sentido, o setor de informática brasileiro, embora tivesse atenção nacionalista e se encaminhava para uma certa autonomia, não escapava dessa dinâmica governo militar e capitalismo imperialista. Na verdade, de maneira geral, este setor estava muito concentrado e sob controle de poucos grupos internacionais.

O *lobby* da estadunidense *International Business Machines* (IBM) era poderoso (TAPIA, 1995), afinal foi a primeira construtora mundial de computadores, responsável por 52% de toda exportação do setor e controlava 60% do mercado interno de computadores (FREIRE, 1980, p. 74). Ademais, outras empresas conhecidas, como Xerox e Hewlett Packard atuavam no fornecimento de suprimentos e peças para montagem de computadores e as nacionais, Cobra, Labo, Scopus e SID montavam computadores de porte médio e pequeno.

A década de 1980 ficou marcada por dois movimentos. O engodo estadunidense se revelava no campo da economia e o governo militar estava enfraquecendo nos campos econômico, social e político. Até então, a reserva de mercado sob a Resolução 01/1976 da Capre, impunha algumas garantias ao desenvolvimento nacional do setor de informática com vistas à autonomia (IACHAN, 2015, p.5). Todavia, o governo brasileiro começou a sofrer pressões diplomáticas do governo estadunidense - que defendia os interesses das suas empresas nacionais - e pressão das empresas brasileiras que queriam construir parcerias com empresas estrangeiras (Itautec, Prondata, Edisa, Elebra, entre outras).

Apesar da política de informática brasileira desempenhar papel de vanguarda e valorizar o desenvolvimento e estrutura genuína, sofria forte pressão externa e interna, além do intenso contencioso que foi se desdobrando com os EUA. Embora as cifras que flutuavam nesse setor não estivessem no topo, se mostrava um novo mercado, promissor, com características francas de largo crescimento, conforme pode-se evidenciar atualmente.

Com o fim da Capre em 1979 foi criada a Secretaria Especial de Informática (SEI) que inaugurou uma nova fase da política de informática que aprovou pelo Congresso Nacional em 1984, a Lei Nº 7.232 de 29 de outubro de 1984, a Lei de Informática (BRASIL, 1984) que realizou a transição do domínio das “mãos firmes” dos militares para a “democratização” do mercado de informática brasileiro, apesar de privilegiar empresas nacionais em alguns aspectos, versar sobre reserva de mercado e conservar um certo protecionismo.

Nesse ponto, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estavam se desenvolvendo de maneira mais intensa, não só do ponto de vista material (*mainframes*, micro, mini, periféricos), mas também de *software*. Ou seja, essencialmente, tinha as fábricas de componentes eletromecânicos, as fábricas de computadores com boa parte dos componentes próprios, as fábricas montadoras de computadores e os desenvolvedores de *softwares*, soluções e serviços de informática. Assim, a indústria de informática estava estabelecida envolvendo atores diversos.

O campo dos contrários à política de reserva de mercado estava sedimentado. Setores do governo, representantes de grupos comerciais como a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), empresas transnacionais, imprensa nacional (O Estado de São Paulo, O Globo, Jornal do Brasil, etc.) e governo estadunidense que considerava a reserva, desrespeitosa e antiamericana, formavam o consenso (TAPIA, 1995, p. 45).

O colapso do regime militar mudou o curso da forma como o governo brasileiro lhe dava com as questões de informática e Internet. A falência do governo militar pelas vias do regime econômico, reforçava os argumentos a favor da abertura e flexibilização do mercado. A ascensão de Collor à Presidência da República redemocratizada (1990 - 1992) foi decisiva para o desmonte da política de informática brasileira, iniciada no primeiro governo após o fim da ditadura do Presidente José Sarney (1985 - 1990). A postura liberal de ampliação das exportações e

antiprotecionista foi o tom da campanha presidencial e do discurso de posse que tinha como eixo central, “o Brasil aberto ao mundo” que se seguiu no mandato impulsionando a radical mudança da estrutura econômica brasileira.

Posicionamento alinhado com o Consenso de Washington (1989), que foi o conjunto de orientações neoliberal aos países subdesenvolvidos, principalmente os latino americanos, elaborado por economistas estadunidenses, para acelerar o desenvolvimento econômico desses países.

Ao final dos anos 1980 e início de 1990 o crescimento geométrico do uso da informática e redes de computadores eram o motor do desenvolvimento tecnológico em torno dessa indústria. Cada vez mais, em centros de pesquisa e empresas do setor, surgiam novas invenções e novos atores em termos de equipamentos materiais e digitais, que configuravam o progresso de tecnologias de informática e consequente investimentos financeiros de muitas origens. Surgiam empresas novas assim como empresas de outros ramos entravam no setor.

No plano global o fim da União Soviética, no plano regional o Consenso de Washington e no plano nacional a estrutura econômica combinada com a política econômica, convergiram favorecendo os investidores e o progresso da informática, também decorrente da necessidade de digitalização de processos sociais e econômicos.

3.2 O Consenso de Washington e a reestruturação do setor de telecomunicações

O desempenho do governo militar na construção das bases do desenvolvimento da informática e comunicação no Brasil foi determinante para engendrar o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil. No entanto, o governo brasileiro não foi capaz de suplantar a hegemonia dos EUA e do sistema capitalista que provocou um crescimento desigual deste setor no território, a partir do final dos anos 1980.

A União Internacional de Telecomunicações (*International Telecommunication Union - ITU*), agência da Organização das Nações Unidas (ONU) especializada em

estudos sobre tecnologias da informação e comunicação produz um relatório sobre acesso às tecnologias da informação e comunicação em 167 países. A partir de vários índices e elabora uma classificação, o Índice de Desenvolvimento de TIC's (*ICT Development Index*) ou IDI. Conforme resultado desse *ranking*, que mede o desenvolvimento dos países.

Pode-se verificar na tabela 1, a classificação baseada nesses dados, que analisa o uso das tecnologias de informação e comunicação, desde quantidade da população que acessa as tecnologias até o valor cobrado, como o preço da Internet - considerado alto no Brasil – e atribui uma nota ao país. É um fato contraditório se comparado este índice com o Produto Interno Bruto (PIB), em que o Brasil tem aparecido entre as dez maiores economias nos últimos anos. Considerando que segundo a lógica capitalista, o potencial econômico condiciona todos os outros setores de desenvolvimento social.

Tabela 1 – Mundo: índice de desenvolvimento de TIC's.

ESTADO	IDI 2015	POSIÇÃO EM 2015	POSIÇÃO EM 2010
COREIA DO SUL	8.93	1	1
DINAMARCA	8.88	2	4
ISLÂNDIA	8.86	3	3
REINO UNIDO	8.75	4	10
SUÉCIA	8.67	5	2
LUXEMBURGO	8.59	6	8
SUIÇA	8.56	7	12
PAÍSES BAIXOS	8.53	8	7
HONG KONG (CHN)	8.52	9	13
NORUEGA	8.49	10	5
BRASIL	6.03	61	73
MALAUÍ	1.61	163	159
MADAGASCAR	1.51	164	157
ETIÓPIA	1.45	165	165
ERITREIA	1.22	166	163
CHADE	1.17	167	166

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FOUND, 2015.
Elaboração: OLIVEIRA, T. B.

Para efeito de comparação a tabela 2 mostra o Produto Interno Bruto calculado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), usando o modelo paridade do poder de compra (PPC) estimadas em dólar internacional das dez maiores economias do mundo em 2014, relacionado com a posição no IDI.

Tabela 2 – Mundo: dez maiores economias em 2014.

ESTADO	\$	PIB MUNDIAL (%)	IDI 2015
CHINA	19,392,357	17,61	82
EUA	17,947,000	17,41	15
ÍNDIA	7,965,162	7,37	131
JAPÃO	4,830,065	4,75	11
ALEMANHA	3,840,550	3,72	14
RÚSSIA	3,717,617	3,56	45
BRASIL	3,192,405	3,26	63
INDONÉSIA	2,842,247	2,51	108
REINO UNIDO	2,679,325	2,53	4
FRANÇA	2,646.888	2,54	17

Fonte: INTERNATIONAL MONETARY FOUND, 2015.

Elaboração: OLIVEIRA, T. B.

Embora o Brasil tenha estado na vanguarda quando no início do desenvolvimento das TIC's, não conseguiu que, o inevitável processo de tecnificação digital do território, ocorresse de forma homogênea sobre o território nacional. Desta forma, observa-se o que “os dados empíricos sobre a sociedade brasileira, vista em sua territorialidade são argumentos irrefutáveis da desigualdade e, também, da diversidade” (SOUZA, 2002, p. 2). Porém, o problema não é sobre “a diversidade, mas o desigual” (ibid.).

As desigualdades são expressas pela presença ou ausência de elementos do espaço geográfico (objetos e ações) que podem ou não revelar dados sobre o território usado. Por conseguinte, a análise de dados qualitativos e quantitativos proporciona evidenciar situações ou o estado em que se encontra o território. Embora não seja uma tarefa simples se considerar a extensa possibilidade de combinações de variáveis.

Um caminho a se seguir pode ser o da compreensão do dinamismo do território proposto por Santos e Silveira (2004, p. 259), a partir dos pares dialéticos densidade/rarefação e fluidez/viscosidade que por sua vez exprimem os recortes espaciais dos pares luminosos/opacos e rapidez/lentidão.

É possível conhecer a densidade dos mais variados elementos que compõem o território. Todavia, a densidade como indicador pode desembocar apenas numa situação que acabe por esconder o valor histórico do dado. Para que se possa tentar ao máximo checar a verdade, deve-se buscar “tanto de um ponto de vista histórico quanto sob a ótica do presente, ou ainda levando-se em conta as possibilidades do futuro” (ibid., p. 260). Desta forma, no período da globalização espera-se evidenciar densidade e rarefação técnica, informacional, normativas e comunicacionais.

No período anterior ao período técnico atual, a lógica territorial correspondia aquela unificação baseada no esforço do Estado-nação. No período técnico-científico-informacional, o processo globalizante altera a condição do território que passa a funcionar como suporte desse processo. Mas o território não é completamente global. Fala-se de uma homogeneização da sociedade como sendo o objetivo ou mérito da globalização. A globalização recria e desenvolve novas contradições reproduzidas nas desigualdades sociais, econômicas, políticas e culturais potencializadas pela diversidade global mostradas nos variados arranjos (IANNI, 2008, p. 127). Na verdade há a reprodução de uma lógica interdependente balizada no comando dos mais poderosos agentes globais.

A ONU é exemplo. Apesar de advogar pelo desenvolvimento mundial, com suas diversas ramificações diplomáticas e de cooperação, está sob influência decisiva das grandes potências econômicas capitalistas. Porque, um pequeno número de nações têm poder de veto sobre decisões da instituição, a exemplo do Conselho de Segurança, composto por apenas cinco países com vagas permanentes dos 193 países membros da ONU. Desta forma, o poder está concentrado nos Estados que mais contribuem financeira para a manutenção da complexa estrutura da ONU que se mantém de doações financeiras correspondente ao PIB e voluntária.

Nesse sentido, a globalização é contraditória em vários aspectos mas, principalmente, a contradição maior reside na sua essência. “A verdade é que a globalização não é jamais um processo histórico-social de homogeneização, embora sempre estejam presentes forças emprenhadas na busca de tal fim” (ibid., p128).

Porque está fundamentada num sistema econômico contraditório por si só que alicerça todas as tentativas de organização do mundo.

A parceria, política de governo e corporações é revelador da contradição. Segundo Chomsky (1999, p. 44), “no mundo real, os Estados Unidos, nunca apoiaram mercados livres”. Para este pesquisador, a história prova que algumas grandes nações, encabeçadas pelos EUA, desde o princípio do sistema econômico vigente, estabeleceram padrões protecionistas e se tornaram potências mundiais subjugando outras. “A política é a sombra que o grande capital projeta sobre a sociedade” (DEWEY apud DIETERICH, 1999, p. 67).

Foi com este propósito que se produziu o receituário para as pequenas economias no seio do sistema capitalista conhecido por Consenso de Washington. Na verdade, o Consenso de Washington resultou de um seminário acadêmico que discutiu diferentes políticas adotadas em diversos países, a maioria latino-americanos, que resultou em dez orientações macroeconômicas, ou melhor, regras de ajuste econômico, organizado em 1989 no Instituto Peterson de Economia Internacional (WILLIAMSON, 1990), que versam sobre: disciplina fiscal, reorientação das despesas públicas, reforma tributária, liberalização financeira e comercial, taxa cambial, abertura aos investimentos estrangeiros, privatização, desregulação e garantia de contratos e direitos de propriedade.

Embora alguns pesquisadores, intelectuais do liberalismo econômico, defendam que estas regras devem ser entendidas como “uma contribuição ao esclarecimento de políticas que ‘deram certo’” (ALMEIDA, 2008, p.3), não é a forma como foi concebida que gera o seu significado mas, a forma como foi usado, a quem se dirigia e por quem orientado.

Consenso porque, usando como princípio as regras identificadas no seminário realizado em 1989 na capital do EUA, Washington D.C., elaboradas por economistas e demais representantes de instituições econômicas. Daí o FMI, Banco Mundial e o Departamento do Tesouro dos Estados Unidos adotarem estas regras como orientações ou diretrizes às economias subdesenvolvidas da América Latina. Criando uma tendência na década de 1990, à privatização de empresas estatais, que continua a ser adotada, principalmente com a concessão de exploração econômica de bens públicos por empresas privadas ou as chamadas Parcerias Público Privadas.

De certo, foi a partir do FMI que esta “bula” se disseminou de maneira conceitual para os governos que desejavam equalizar a economia de suas nações às dos países considerados modelos de desenvolvimento econômico. Na verdade, havia de um lado, o assédio do capital privado à venda das estatais e do outro, uma certa pressão sobre estes governos, pois eram devedores do destas instituições financeiras. Na verdade, essa pressão dos bancos era motivada pelo assédio das empresas interessadas nas privatizações, pois os juros eram altos e acumulavam.

O Brasil se inseriu completamente nessa lógica, no início dos anos 1990 sob o governo do então presidente Fernando Collor de Mello (1990 - 1992) e intensificada no governo de Fernando Henrique Cardoso (1995 - 2002), aderindo à política neoliberal que incorporou significativas mudanças na forma de administrar o Estado, a abertura da economia ao capital estrangeiro e privatização de empresas estatais. Portanto, provocando diversos problemas, como a quebra das indústrias e serviços nacionais, gerando desemprego e pressão sobre a classe empresarial local para se desfazer das suas empresas.

Por outro lado, impulsionou a renovação tecnológica, iniciada da década de 1970, em todos os setores, reestruturando a base material do território, especialmente no setor das telecomunicações que para Toledo Junior (2003, p. 94), “mesmo não sendo um fator determinante do desenvolvimento de determinadas atividades humanas, frequentemente é uma característica fundamental para que estas ocorram”. Entretanto, Santos (2008a, p. 238) aponta que técnica, ciência e informação “estão na própria base da produção, da utilização e do funcionamento do espaço e tendem a constituir o seu substrato”. E nesse período,

[...] graças aos avanços da ciência produziu-se um sistema de técnicas presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema técnico uma presença planetária (SANTOS, 2013, p. 23).

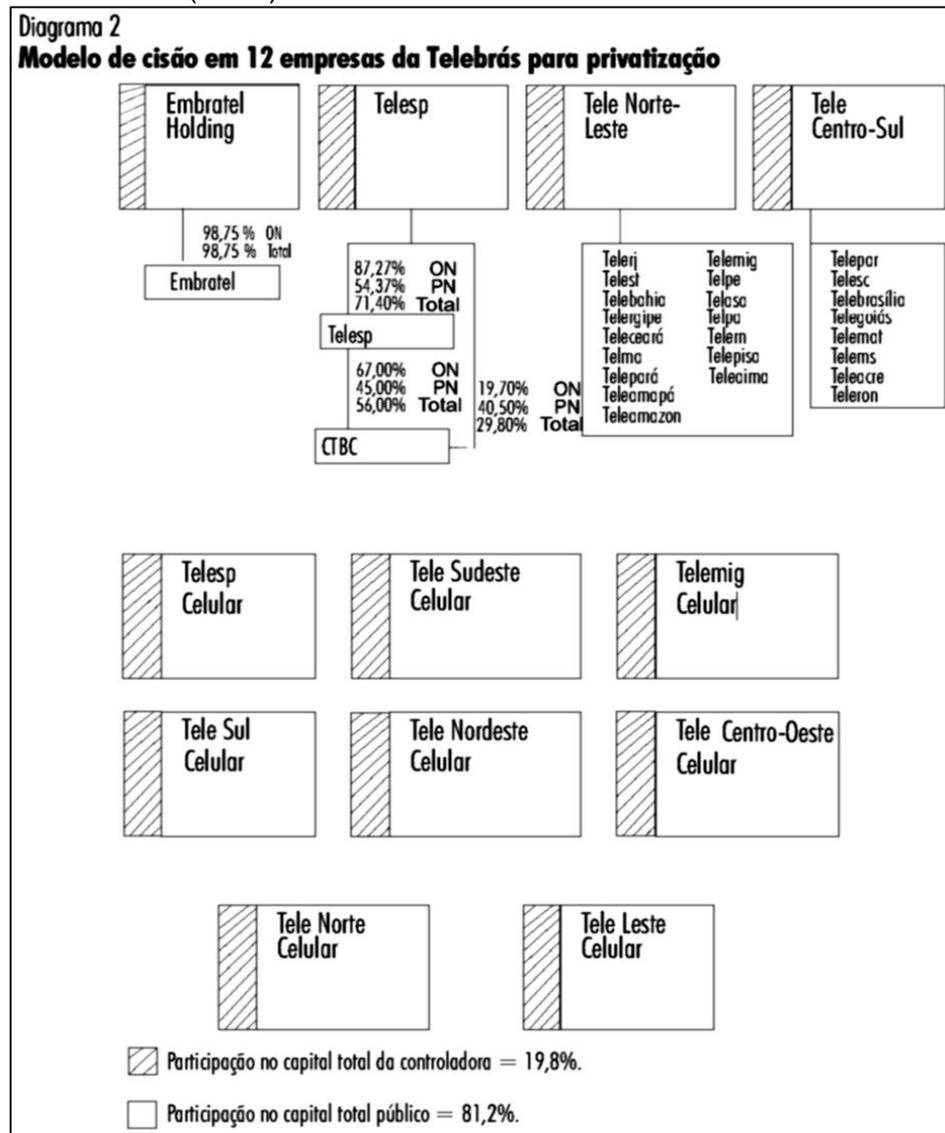
Nesse sentido, a informação se tornou um imperativo na composição do território usado e a comunicação, um agente efetivo da informação, está ligada à base da estrutura territorial que serve aos que agem sobre o território.

A privatização da Telebras em 1998 alterou radicalmente a estrutura telemática. A própria complexidade que a *holding* havia adquirido ao longo dos anos, por estar presente em todo o território controlando as diversas estatais de telefonia do

Brasil, exigiu uma organização para o leilão que montou pacotes por regiões do território.

Em geral, cada unidade federada tinha ao menos uma estatal local que controlava a telefonia. Ao todo eram 32 empresas controladas pela holding. Essas estatais foram agrupadas por setores regionais do território, para que estas áreas fossem leiloadas. Como o governo detinha parte das empresas que lhe garantia o controle, era acionista majoritário, essa foi a estratégia definida para adequar questões políticas e judiciais (NOVAES, 2000, p. 166). A figura 7 contém o organograma elabora dos lotes privatizados.

Figura 7: Agrupamento em 12 lotes para o leilão da TELEBRAS (1998).



Fonte: NOVAES, 2000.

O discurso que se formou por parte do governo e analistas políticos, como argumento para a privatização da estatal era infalível para convencer a opinião pública, além do massivo apoio das grandes empresas de comunicação. De fato, no período entre os últimos anos de governo militar e início da década de 1990, a Telebrás sofreu duros golpes pela crise econômica que acometeu o Brasil. A falta de investimentos nesse período e a politização das diretorias na redemocratização, tirou a empresa da sua linha original, que a fez ser criada. Conseqüentemente, a defasagem de serviços e altos custos evidenciava uma imagem de degradação ao consumidor (ROCHA; TEIXEIRA, 2000, p.304). A empresa era alvo de pressões distintas: de um lado o forte movimento de desestatização e desmantelo do monopólio estatal e do outro o avanço global, cada vez mais intenso das tecnologias de informação e comunicação.

É interessante observar que entre 1994 e 1997, o Governo Federal, adotou práticas visando melhorar o desempenho das estatais de telefonia, preparando a valorização para a privatização. Como exemplo, o fluxo de caixa da Telebrás aumentou de 45% em 1994 a receita líquida para média 61% em 1997, o aumento para “níveis considerados entre os mais elevados do mundo reflete o impacto da correção de tarifas, a melhoria operacional e, sobretudo, a ausência da competição em um ambiente monopolista” (ibid., p. 162).

A privatização da Telebras é alvo de polêmicas até hoje. No dia da privatização em julho de 1998, realizada na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, houveram manifestações de entidades (sindicatos e outras organizações) e indivíduos contrários à privatização, reprimidas pela polícia militar. Divergências do valor arrecadado pelo governo (R\$ 22,058 bi) em relação às avaliações feitas antes do leilão levantaram acusações de subavaliações das empresas (LOBATO, 1998), além de terem sido entregues com dinheiro em caixa como a Telesp que tinha cerca de R\$ 1 bi em caixa, sendo que a primeira parcela do seu arremate Telefônica foi de 2,2 bi (BIONDI, 2003, p.16). Notícias de que imóveis ou bens reversíveis à União estariam sendo vendidos sem autorização (NOTÍCIAS BAND, 2011), pois as privatizações foram para exploração do serviço e não dos bens imobilizados, o que constitui um imbróglio. Outro fator de atenção refere-se a destino do CPqD após a privatização da Telebras.

O CPqD, conforme escrito antes, foi instituído sob interesses nacionalistas. Nesse sentido, de maneira geral, nasceu para criar e desenvolver tecnologias de computação, informática e digitalização de processos para atender o setor de comunicações. Criou a central Tropic, para controle da operacional de ligações telefônicas. Desenvolveu sistemas de redes de comutação de dados utilizados pelo governo (Rexpac em 1979, Compac em 1987) e rádios de transmissão em micro-ondas (1981-). Além do cabo de fibra óptica ECO-1, primeiro nacional. Agora uma fundação privada, o CNPQ continua se destacando como um dos maiores centros do mundo e maior da América Latina. Sua orientação funcional visa atender necessidades comerciais, não mais nacionais como quando da sua criação até a privatização das teles, outro efeito da privatização total do setor.

A questão da adesão à política neoliberal e consequente privatização se encontra com a corrente mundial da expansão da promissora técnica de comunicação com base na Internet, a telemática, por intermédio das novas empresas do setor, que surgem no território nacional.

A partir de 1993 com a criação do primeiro programa (*software*) de navegação o *Mosaic*, a Internet deixou de ser um ambiente restrito com tela escura e letras verdes, passando a ter além de textos e arquivos, sons, imagens com interação dinâmica nos chamados *sites*. Facilitando o acesso para além dos centros de pesquisa e universidades, começando a sua popularização em massa.

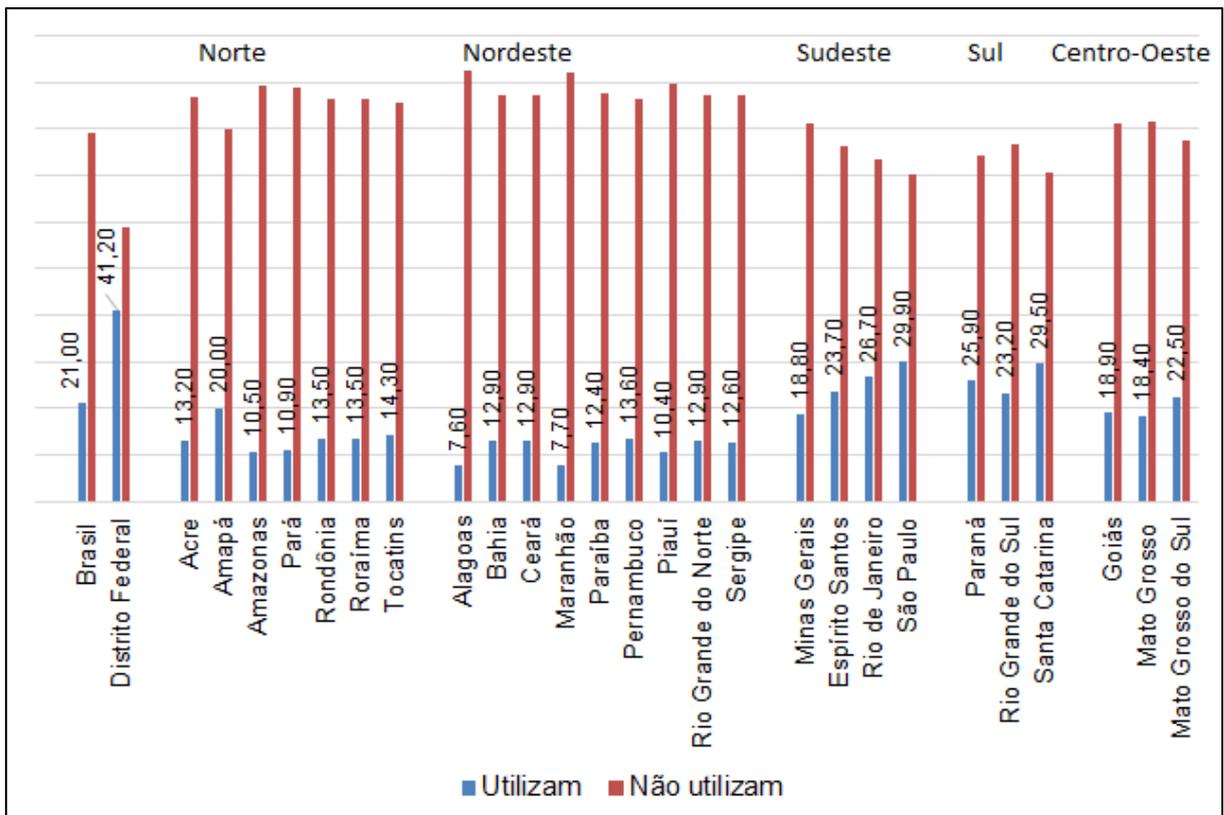
Em 1994 surgem nos EUA as primeiras empresas de fornecimento de conteúdo nessa rede (*Pizza Hut, Yahoo!, Amazon.com*), impulsionando o caráter comercial da Internet. Enquanto no Brasil, em 1995 o Ministério das Comunicações e Ministério da Ciência e Tecnologia, determinaram que a Embratel, até então estatal, posteriormente privatizada em 1998, não poderia oferecer o serviço de acesso à Internet para consumidores finais, apenas para o mercado corporativo. Ou seja, caberia ao setor privado fornecer o serviço de acesso. E por outro lado caberia à Embratel criar condições de infraestrutura e outros recursos (VIEIRA, 2003, p. 11), para viabilizar a criação dos provedores de acesso, como a expansão física da rede de fibra óptica e introdução de novos cabos submarinos transcontinentais no território.

Desta forma, houve concomitantemente, o processo de espraiamento mundial da nova Internet/web, com intensa distribuição de cabos submarinos conectando redes pré-existentes e criando novas expandindo a teia; e no Brasil, a modificação da

legislação sobre comunicação, abertura do mercado e brusca redução do monopólio estatal sobre a comunicação, criando uma nova norma sobre este tema.

As políticas sobre a telecomunicação provocaram um desenvolvimento descompassado da Internet no Brasil, marcado por duas fases que vai do final dos anos de 1980 até 1995, daqui até 1998 com a privatização das teles. Se de uma lado este processo alinhou a crescente popularização da Internet, falhou na infraestrutura necessária. A distribuição foi realizada de forma desigual conforme quantificado no gráfico 1 que traz dados da primeira vez que a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE/PNAD 2005), incluiu o acesso à Internet. Os mesmos dados estão demonstrados no mapa 1 para visualização temática com o intuito de evidenciar a densidade e rarefação no território nacional.

Gráfico 1 – Brasil: Acesso à Internet por Domicílio (2005).



Fonte: IBGE/PNAD 2005, 2005.
Elaboração: OLIVEIRA, T. B.

A pesquisa contabilizou acesso por pessoas de 10 anos ou mais de idade, que utilizaram a Internet no período de referência dos últimos três meses, segundo as unidades da federação em 2005. Adiante, no próximo capítulo pode-se verificar estes dados atualizados.

É possível entender que a privatização das teles, que tinha como propósito a “cura das doenças das finanças nacionais” seguindo a receita do Consenso de Washington, provocou outro problema de desenvolvimento desigual no território de natureza técnica e política mas, essencialmente social.

Alagoas está inserida neste contexto marcada por dois processos aparentemente distintos. Em primeiro lugar, a base material da economia concentrada na agricultura latifundiária da cana-de-açúcar. Em segundo, grave crise governamental na década de 1990 que desencadeou uma série de índices sociais negativos.

Não por acaso, Alagoas figurava como o estado brasileiro com o menor percentual da população com acesso a maior rede mundial de computadores: 7,6% em 2005 , dezessete anos depois da primeira conexão internacional realizada no Brasil pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo em 1988 e treze anos depois da implantação da Rede Nacional de Pesquisa, criada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia em 1992, primeira a incluir o Nordeste, com pontos em Fortaleza, Recife e Salvador (VIEIRA, 2003, p. 8).

Essa crise social tem como marco o famigerado “Acordo dos Usineiros” que trouxe impactos políticos, sociais e econômicas negativas para o estado que repercutem até os dias atuais. Acertado na gestão do então governador Fernando Collor (1987 - 1989),

[...] estabeleceu com este setor uma polêmica para continuar cobrando ICMS sobre a cana própria das usinas. A questão foi ao Judiciário, e a decisão final do Supremo Tribunal de Justiça foi de ganho de causa aos usineiros (...). Os usineiros cobraram administrativamente na Secretaria da Fazenda a devolução do imposto pago. Quando o pedido foi negado, recorreram ao Judiciário e, então, antes do julgamento final, foi firmado o “Acordo dos Usineiros” (...). Esse acordo estabelecia que o valor solicitado pelos usineiros seria devolvido em 120 parcelas, durante dez anos, corrigido pelo maior índice do mercado financeiro. Apesar da contestação de amplos setores da sociedade questionado a ilegalidade desse acordo, ele foi cumprido. (LIRA, 2014, p. 19).

Por esse motivo e um cenário nacional desfavorável, Alagoas viu sua arrecadação despencar, como explicita a tabela 3, que mostra participação do setor sucroalcooleiro na arrecadação do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), em percentagem na ordem cronológica anual desde 1983 (até 1991) quando era responsável por mais de metade da arrecadação do imposto pelo estado, saltando para 2013/2014.

Tabela 3: Alagoas: Participação do Setor Sucroalcooleiro na Arrecadação do ICMS (%).

1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	2014
58,02	51,46	43,89	31,95	32,21	16,84	4,48	6,12	1,48	0,2

Fonte: Lira, 2014; SEFAZ AL, 2015.
Adaptação: OLIVEIRA, T. B.

Com a diminuição da arrecadação, dentre outros motivos, uma série de problemas se estabeleceram nos anos seguintes ao acordo. Todavia, os governos que sucederam Collor não modificaram o *modus operandi* de fazer política seguindo o tradicional clientelismo e favorecimentos oligarcas. O aprofundamento da crise financeira tornou o estado cada vez mais dependente das transferências do governo federal, principalmente no início dos anos 2000. Na verdade,

os recursos federais garantem a energia elétrica nas casas das famílias mais pobres, os programas de apoio à reforma agrária e à agricultura familiar, o microcrédito urbano, os programas de transferência direta de renda, a cobertura previdenciária, os ensinos superior e técnico e as obras de infraestrutura. Essa federalização parece ser o único caminho para que Alagoas possa romper a inércia e avançar nos indicadores sociais, combater a miséria extrema, ampliar seu estreito mercado interno, desenvolver suas cadeias produtivas e alcançar níveis mínimos de desenvolvimento. (CARVALHO, 2015, p. 309).

Acrescenta-se que, essa federalização permite também a associação digital, e especialmente ao acesso à Internet, a este mesmo grupo social. De forma indireta tendo em vista que as transferências de dinheiro se acrescenta ao orçamento familiar e pode ser usado de diversas formas, alimentos, vestes, educação, diversão etc. Diretamente, o Governo Federal mobilizou ministérios, secretarias e demais órgãos com competências relacionadas ao acesso às TIC's para criar e desenvolver projetos

e programas políticos, como meios de “promover a inclusão digital”, principalmente, para as faixas sociais com menor poder de consumo.

Nesse sentido, inicialmente com a criação do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações, em 2000 com a Lei Nº 9.998 intensificado no Governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2011), que chegou a ter mais de 25 programas e projetos para “inclusão digital”, continuado no Governo da presidente Dilma Rousseff (2011-), marcado pela aprovação do Marco Civil da Internet e intensa expansão da conexão de Internet por Banda Larga, principalmente com o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL).

Este período pode ser identificado como a terceira fase da Internet no Brasil, marcado pela popularização, “explosão” da demanda e convergência do uso por diversas tecnologias, produzindo muita demanda por conexão e transferência de dados. Exigindo dos governos políticas de normatização.

3.4 Uso corporativo da informação

Pode-se analisar a globalização por muitos temas: da comunicação (MATTELART, 2000), da técnica (SANTOS, 2008; CASTELLS, 2001), da cultura (LIPOVETSKY; SERROY, 2011), do consumo (BAUMAN, 2008), da política¹⁸, do trabalho¹⁹, do sistema econômico (BRAUDEL, 1987) e propor uma outra globalização (SANTOS, 2013). Certamente há o aprofundamento da internacionalização e a tentativa generalizante de integração, objeto do capitalismo. Entretanto, a economia não é global.

Quando verifica-se, quaisquer que seja o tema, como ele se processa, analisando-o sob ótica de um recorte espacial específico, identificam-se singularidades e peculiaridades próprias da formação socioespacial deste lugar. Quando fala-se globalização de padrões, parece uma apreensão mais correta. Embora o sistema econômico capitalista vigente seja o fundamento das relações comerciais e financeiras, ele se adapta às lógicas locais, mesmo se impondo.

Seguindo este raciocínio, apesar do sistema econômico ser global as

¹⁸ Vide a Organização das Nações Unidas e suas ramificações.

¹⁹ Vide a divisão internacional do trabalho a partir da Revolução Industrial.

economias são locais e o que estabiliza as relações, equilibra os interesses, faz com que haja solidariedade, é a informação. Ou seja, a informação é o denominador comum da globalização. O período atual “dispõe de um sistema unificado de técnicas, instalado sobre um planeta informado e permitindo ações igualmente globais” e por isso, cada elemento da internacionalização atrai outro, impõe outro, contém e é contido pelo outro (SANTOS, 2013, p. 29).

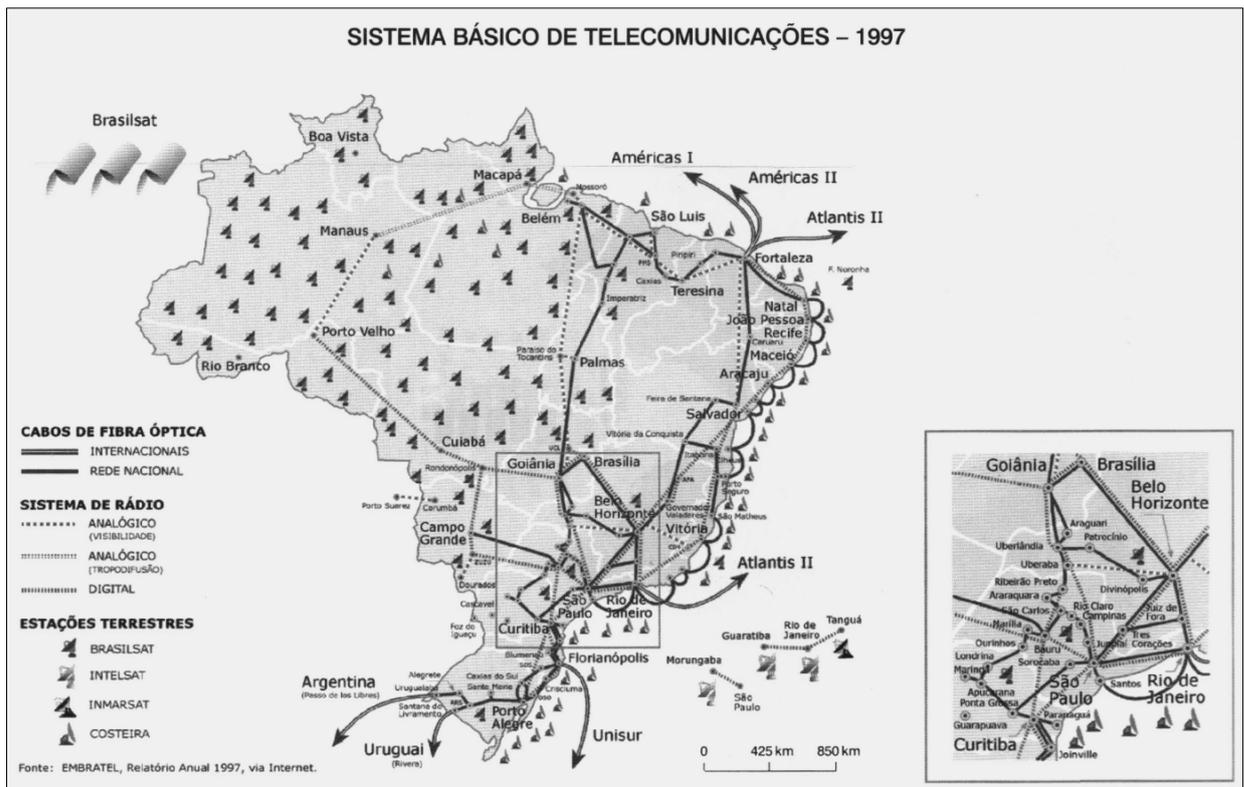
A conformação desse sistema coincide com o desenvolvimento da Internet e “no Brasil se deu ao passo da equiparação de espaços selecionados do território [...] com as camadas da arquitetura” (GIRARDI, 2003) desta rede. Com efeito, vimos que num primeiro momento, o fato que estimulou a atenção do governo ao desenvolvimento da informática e sistema de redes no país, foram as finalidades militares e nacionalistas. Contudo, a partir do final dos anos de 1980, o que atrai interesses são as finalidades puramente comerciais.

Inicialmente porque a tendência global era modernizar as indústrias e constituir meios efetivos de comunicação moderna, rápida e segura para os padrões existentes, para garantir a otimização dos lucros. E fundamentalmente porque interessa ao capitalismo conhecer os lugares. Quanto mais efetiva a comunicação maior é a capacidade e qualidade da informação que se reverte no primeiro objetivo.

O meio técnico-científico-informacional torna possível o processo de globalização que acarreta a mundialização do espaço geográfico, por conseguinte, transformação dos territórios nacionais em espaços nacionais da economia internacional (SANTOS, 2008e, p. 47). A exigência de fluidez no território é fator de supremacia do capitalismo.

Primero os agentes comerciais escolhem as melhores porções do território. Daí descarregam a ofensiva capital evidenciada nas densidades ou rarefações “técnicas, informacionais, normativas, comunicacionais etc.” (SANTOS, M; SILVEIRA, M. L, 2004, p. 261). Distinguindo os territórios fluidos e viscosos, evidenciando os espaços luminosos (maior acúmulo de densidades técnicas e informacionais) e opacos. Para efeito de ilustração, a figura 8 mostra a capilaridade do sistema de telecomunicações brasileiro em 1997, retirado do livro *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI* (ibid., 2004, p. VI).

Figura 8: Brasil: densidade e rarefação da telecomunicação (1997).



Fonte: SANTOS, M; SILVEIRA, M. L, 2004.

Observa-se que a constituição das primeiras redes de computadores no território brasileiro, que são a base do desenvolvimento da Internet ao longo dos anos, realizou-se nas áreas onde o processo de globalização chega primeiro no território nacional. Especificamente na porção sul, onde já predominavam densidades urbanas e industrial. Dessa forma, a privatização da Telebras marcou a virada do monopólio estatal para o monopólio das empresas de telecomunicação (GIRARDI, 2013, p. 67).

3.5 Norma e normatização: fundamentos políticos da Internet

A informatização de aspectos das atividades humanas, a migração de processos materiais para o meio computacional, o surgimento de novas atividades e práticas virtuais informatizadas exigiram da política, a legislatura sobre este universo técnico. O Estado, por sua vez, tenta corresponder ao pacto social, por intermédio dos agentes políticos, que atenda os interesses coletivos da nação. Teoricamente, parece ser esta a função do Estado.

No mundo contemporâneo, os interesses nacionalistas em muitos casos estão

opostos aos interesses corporativistas de mercado. De um lado a globalização inspira o consumo, paralelamente, o sistema capitalista baseado na lógica liberal transcende interesses puramente nacionalistas e coletivos. E o Estado operacionaliza interesses coletivos sociais - para manter a ordem - e interesses de indivíduos ou grupos, por interlocução dos políticos, para atender interesses corporativos.

Nesse sentido, observa-se a presença do Estado em recortes importantes, quando se tenta delinear a história das técnicas de comunicação, especialmente, as que conjugam informática e suas redes.

De fato, na história corrente das TIC's os governos aparecem como protagonistas ou figurantes, quase sempre presentes. Se verificamos as ações políticas no princípio do desenvolvimento técnico, tem papel principal. Todavia, em certos momentos verificamos o governo à margem de alguns acontecimentos ou "correndo atrás", tentando acompanhar e se inserir nos fatos. Nesse sentido,

[...] por mais recente e progressista que se pretenda uma lei, ela já é fruto de necessidades passadas, e o seu papel é o de promover uma espécie de congelamento ou, no melhor dos casos, de estabilização das relações sociais no espaço e o no tempo. (ANTAS JR., 2005, p. 50).

Do ponto de vista jurídico, a norma parece mesmo atender demandas pré-existentes, por outro lado o que ocorre por via da norma, parece produzir outras lógicas. Que em algum momento aquela norma, não mais, atenderá ao fato. Na verdade, a interação entre os agentes e os objetos nos diferentes lugares, podem resignificar o uso da técnica, desenhando a normatização. É claro, esta afirmativa necessita de análises individuais. Mas, isso não elimina o fundamento normativo.

Conforme visto no segundo capítulo, durante o governo militar, houve uma interferência no intuito de regulamentar a técnica quando esta começou a figurar. O governo exerceu funções estratégicas de fundamentação do desenvolvimento das TIC's, como em 1965 quando criou a Embratel, depois em 1967 o Ministério das Comunicações, posteriormente a Telebras em 1972. Em 1984 foi instituída a primeira lei específica sobre informática, a Lei de Informática n. 7.232/84.

No período pós Governo Militar, as políticas liberais, privatizações e os movimentos globais em torno do desenvolvimento das TIC's mudaram a forma como o governo regulamentava o setor. E na verdade, o desgaste do regime militar, pelos

motivos em que ocorreu, principalmente pela crise econômica, criou também um ambiente de “aversão” a algumas heranças do regime.

Assim, no Governo Collor foi sancionada a nova Lei de Informática substituindo a Lei 7.232/84. A Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991 seguia a linha da política liberal adotada pelo presidente. Como o país estava em um processo de redemocratização, o abandono do modelo reserva de mercado em troca do modelo de abertura de mercado, marcou a mudança abrupta pela qual a legislação mudou as normas sobre o tema.

Foi realizada uma ampla revisão da LI para sobrepor os novos interesses. Na verdade, “o governo renunciava a ter um papel estruturante e abandonava os princípios de prioridade setorial e de tratamento diferenciado entre empresas nacionais e estrangeiras” (TAPIA, 1995, p.311). É importante salientar que a LI dá mais atenção ao que diz respeito à *software* e *hardware*, ou seja, composição digital da operação de computação e componentes eletrônicos e acessórios periféricos de computadores. A Lei de Informática continuou sendo alterada ao longo dos anos 2000 (10.176/01, 11.077/04 e 13.023/14), procurando adequar as demandas vigentes.

Por conseguinte, o desenvolvimento da informática suscita a renovação das telecomunicações. Com efeito,

[...] a mudança no texto constitucional de 1988 introduzida pela Emenda n. 08, de 15 de Agosto de 1995 - de *serviços públicos de telecomunicações para serviços de telecomunicações* acarretou a aplicação, nesse serviço, de normas tanto de direito público (administrativo) quanto privado em sintonia com as mudanças técnicas e padrões globais. (ROCHA; TEIXEIRA, 2001, p.300),

E nesse contexto é sancionada a Lei Geral de Telecomunicações, nº 9.472, de 16 de julho de 1997 que “dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais [...]” (BRASIL, 1997). É uma lei ampla que passa por alterações constantemente. Cria portanto, a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e estabelece além do - necessário - propósito maior de regulamentar os meios de telecomunicações. Ademais, inclui condições prévias processuais para a privatização das estatais de telecomunicações.

A Anatel tem prerrogativa de entidade administrativa federal vinculada ao Ministério das Comunicações com atribuições constitucionais mas, atua de forma

independente “desfrutando das prerrogativas necessárias ao exercício adequado de sua competência para aplicar as leis, decretos e demais normas relativas às telecomunicações” (ROCHA; TEIXEIRA, 2001, p.308). A agência se atém mais às questões de normatização e regulação sobre infraestrutura das telecomunicações, com foco sobre as entidades corporativas.

Em sintonia com a demanda de regulação dos novos meios de comunicação foi criada com propósito específico, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR), no Decreto Nº 4.829, de 3 de setembro de 2003 (BRASIL, 2003). Ao Cgi.Br cabe a governança da Internet, estabelecer diretrizes sobre uso e desenvolvimento da Internet, observar qualidade técnica e dos serviços de Internet, articular ações sobre segurança aos usuários na Internet, entre outras atribuições.

O Cgi.Br forma uma comissão com representantes diversos da sociedade, acadêmicos, Governo, organizações não governamentais (ONG), entidades civis e empresas. Ao todo são 21 representações, nove do governo (entre ministérios e secretarias) e doze dos demais. Organiza fóruns e reuniões promovendo debates e estudos orientados sob suas diretrizes e funções.

Nesse contexto, partiu do Cgi.Br a elaboração dos conceitos que fundamentaram o Marco Civil da Internet, aprovado em 2014 e reconhecido internacionalmente como modelo de normas no sentido de estabelecer princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet.

IV

POLÍTICAS DE ACESSIBILIDADE À INTERNET

4.1 O Direito à informação

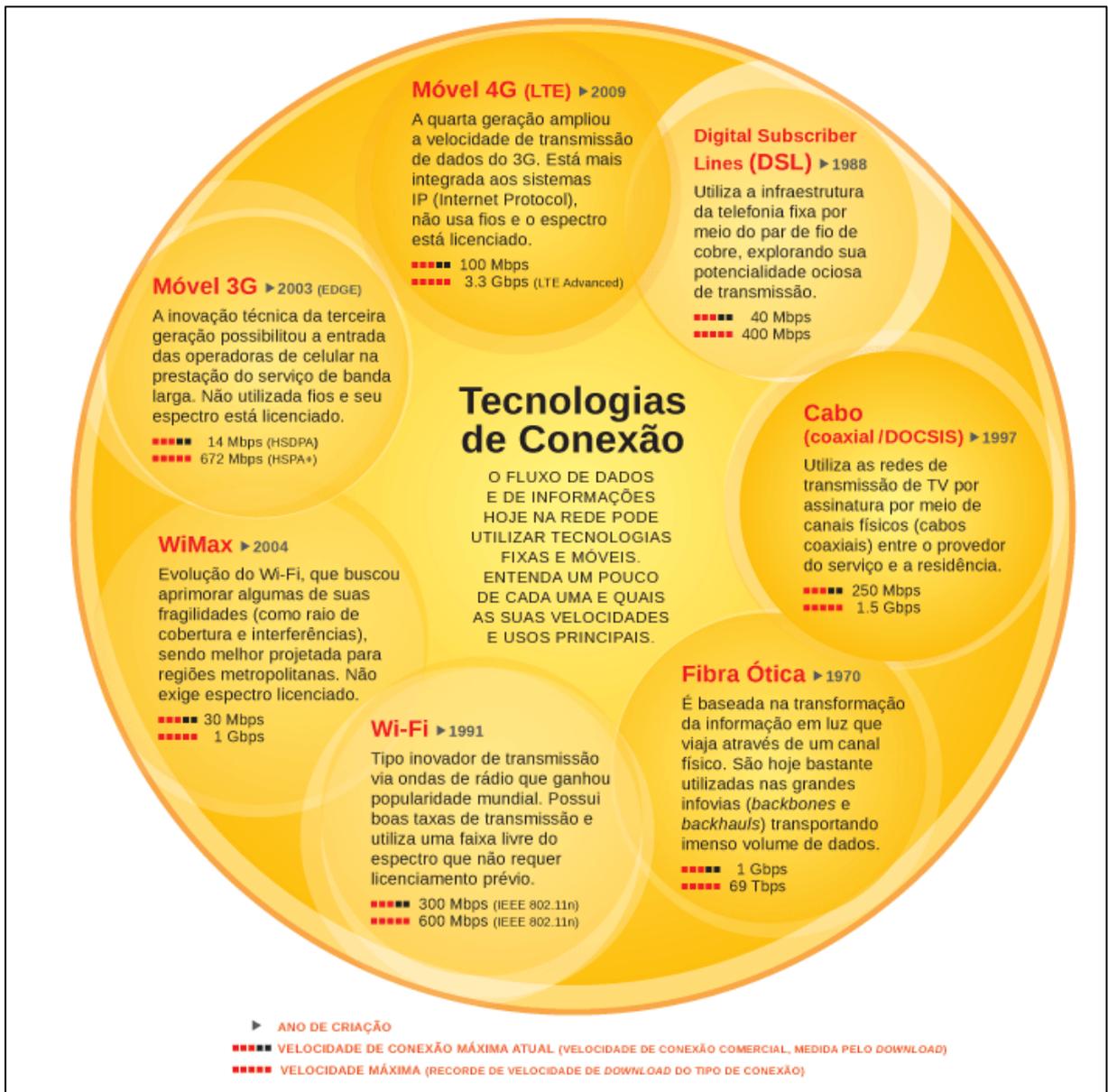
Um tema constante nas inúmeras discussões que têm como objeto a revolução tecnológica, é o da “inclusão digital”. Esse assunto é recorrente nas abordagens sobre cidadania, direitos humanos, políticas sociais, difusão tecnológica, qualificação profissional etc. Uma simples pesquisa bibliográfica revela um universo de abordagens sobre “inclusão digital” e “exclusão digital”.

Aparentemente, os termos são óbvios e se definem por si só. E de tão presente no ambiente de políticas sociais, produções acadêmicas, reportagens jornalísticas, “bandeiras” de organizações sociais e entidades privadas, se conformou como pauta dos últimos 20 a 30 anos no Brasil. Não se tem a intensão de fazer aqui uma discussão profunda sobre o tema. E não é o objeto desta pesquisa mas, este tema é inerente. As perguntas que se colocaram para a abordagem deste tema, por mais óbvias que pareçam foi: o que é inclusão digital no período técnico-científico informacional? Qual é o limite entre o que é inclusão e exclusão digital? Essas perguntas abrem um enorme leque de perspectivas.

Numa linha de pensamento simples, parece que conforme as tecnologias vão se inovando, inclusão digital é ter acesso aquilo que há de moderno. Ora, para um banqueiro, inclusão digital pode ser o cliente saber usar o caixa eletrônico. Para um empresário, pode ser treinar seu funcionário para operar o computador no serviço. Entretanto, conforme Fuser (2011, p. 20), “uma primeira dimensão, e a mais disseminada, é a oferta pura e simples de equipamento de informática e conexão à Internet, além dos conhecimentos básicos para utilizá-los”. Todavia, seguindo essa linha de raciocínio, numa perspectiva mais atual, dado o contexto de convergência da conexão à Internet por diversos aparelhos eletrônicos - os tradicionais computadores de mesa (e televisões) e portáteis (*laptop, notebook, celular, tablete, etc.*) - diríamos que uma primeira dimensão seria o simples acesso à Internet.

De fato, o simples acesso à Internet, embora ainda falte muito para atingir toda a população brasileira, é algo que tem crescido muito. Quando verifica-se as possibilidades de conexão, constata-se uma variável significativo. Para efeito de demonstração, a figura 9 mostra as principais tecnologias disponíveis para acessar à Internet no Brasil, por conexão banda larga.

Figura 9: Principais Tipos de Tecnologias de Acesso à Internet por Banda Larga.



Fonte: SILVA, S. P. da, 2012.

Acrescenta-se dois tipos usuais que não constam na figura:

Dial-up: Conexão por linha discada ou *dial-up*, usa uma linha telefônica convencional para acessar a rede mundial de computadores. Este tipo de conexão está caindo em desuso por ser lenta (não passa de 56 kbps, no máximo);

Satélite: necessita de alguns aparatos de hardware específicos e caros. Precisa ter uma antena que consiga captar o sinal do satélite e transmiti-lo para um computador que tenha receptores, os modems de satélite. É preciso também, contratar o serviço de acesso, que oferecem velocidade a partir de 256 kbps.

O tipo de conexão e volume de acesso por tipo, permite identificar os perfis dos usuários, definidos nas pesquisas do IBGE e do CGI.Br. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2014 (IBGE, 2014, p.52), em Alagoas 71,6% da população acima de 10 anos de idade possui telefone celular de uso pessoal. E 65,4% dos domicílios particulares permanentes que acessam Internet, fazem por banda larga móvel (3g ou 4g), ou seja, contratado à operadora de telefonia celular (ibid., p. 64). Apenas 30,7% dos domicílios possuem microcomputador (ibid., p. 26).

Por outro lado, não são todos os municípios alagoanos que têm cobertura 3g ou 4g. A maioria tem cobertura parcial (em geral, somente na cidade) de apenas uma operadora²⁰. Apenas Arapiraca e Maceió estão cobertas por todas as operadoras. Além de ser um serviço ofertado por pacote de consumo de dados, que impõe regras de restrições ao volume de conteúdo acessado e velocidade de conexão. Por conseguinte, é mais caro em relação aos outros tipos de conexão, exceto por satélite e pré-define o tipo do usuário limitando-o ao acesso às redes sociais e busca por informações rápidas, por exemplo manchetes do noticiário.

A conexão com a Internet depende da disponibilidade do serviço, que pode existir de diferentes formas, ou simplesmente não existir. Está condicionada a uma série de combinações entre tecnologias que devem se adequar ao tipo de serviço disponível. Entre o usuário final e o acesso à Internet, há uma cadeia imbricada de interdependência de fixos e fluxos e, por isso, onerosa. Embora a cada dia, o acesso tem sido, sob vários aspectos, facilitado, ainda não é universal. Na verdade, a pesquisa TIC Domicílios 2014 (CGI.BR, 2014, p.336) mostra que 61% dos brasileiros já acessaram Internet ao menos uma vez na vida, na região Nordeste apenas 49% da população.

De fato, grande parte da população brasileira têm acesso à Internet. Mas, a questão que se coloca é se o simples fato de acessar Internet pode ser considerado

²⁰ Todas as operadoras disponibilizam consulta à sua cobertura (3g e 4g) em seus respectivos sítios on-line: Claro: < <http://www.claro.com.br/node/24005/regiao/ddd82/AL/cidade/> >
Nextel: < <http://www.nextel.com.br/regulatorio> >
Oi: < <http://www.oi.com.br/oi/oi-pra-voce/planos-servicos/cobertura> >
Tim: < <http://www.tim.com.br/sp/para-voce/cobertura-e-roaming/mapa-de-cobertura> >
Vivo: < <http://goo.gl/OeSQKH> >

“inclusão digital” e se a expressão “inclusão digital” é correta no sentido de traduzir toda a complexidade do tema. Destarte,

[...] incluir digitalmente significa permitir o acesso às redes digitais. Um computador desconectado é como uma máquina de escrever. Ou seja, a riqueza está nas redes. Inclusão digital é permitir às pessoas interagir em rede de acordo com suas necessidades, trabalhando para melhorar efetivamente o seu cotidiano com um mínimo de autonomia nessa navegação. (SILVEIRA, 2009, p. 49).

Diríamos então que é necessário uma educação para a interação em rede em benefício humano, para a concretização da inclusão digital, evocada pela cibercultura. Cibercultura, que na definição de Lemos (2010) é

[...] o conjunto tecnocultural emergente no final de século XX impulsionado pela sociabilidade pós-moderna em sinergia com a microinformática e o surgimento das redes telemáticas mundiais; uma forma sociocultural que modifica hábitos sociais, práticas de consumo cultural, ritmos de produção e distribuição da informação, criando novas relações no trabalho e no lazer, novas formas de sociabilidade e de comunicação social. Esse conjunto de tecnologias e processos sociais ditam hoje o ritmo das transformações sociais, culturais e políticas nesse início de século XXI. (LEMOS, 2010, p. 21).

Nesse sentido, a verdadeira inclusão digital é a que todos os indivíduos pertençam a este processo, sem exceções. Mas, estamos falando de futuro e não da realidade do presente. A possibilidade concreta da efetividade dessa cultura digital para uma democracia global, está sendo trilhada por dois caminhos: o da “sociedade em rede” (CASTELLS, 2001) e o da “inteligência coletiva” (LÉVY, 2007).

O termo “inclusão digital” têm se revelado ambíguo e contraditório porque carrega consigo, essencialmente, o desenvolvimento das tecnologias da comunicação fruto do modo de produção capitalista vigente. Ao mesmo tempo reside na emergência de uma sociedade parametrizada pelo acesso às tecnologias que definem parte do atual paradigma do desenvolvimento social.

A inclusão digital não é só uma questão de justiça social. É também uma necessidade dos atores hegemônicos de que os indivíduos possuam alguma experiência com tecnologias computacionais e de comunicação. É uma demanda do sistema econômico, principalmente para o consumo e o mercado de trabalho, por conseguinte uma demanda social e política.

Embora a expressão “inclusão digital” esteja sendo usada na literatura em geral carregada de significado democrático social. Diríamos que serve mais ao

propósito capitalista. Nos parece que a expressão mais adequada, seria a de “associação digital”, para significar a inserção do indivíduo no *meio técnico-científico informacional*, baseado numa educação orientada ao senso de comunidade, crítico e de civilidade para utilização dos meios tecnológicos buscando uma verdadeira democracia social.

De fato, o tema merece um espaço mais amplo para ser desenvolvido numa discussão mais profunda. Especialmente porque têm relação direta com o espaço geográfico, ao passo que se trata de incluir virtualmente os lugares. Nesse sentido, a abordagem realizada aqui, se deve mesmo a uma questão de coerência na pesquisa deste trabalho e atenção à necessidade de uma agenda geográfica mais intensa sobre o tema, dominado pela sociologia e muito presente na área de ciências da computação²¹.

4.2 A rede descentralizada?

A complexidade da rede de Internet gera muitas dúvidas e falta de conhecimento sobre a sua forma, ou mesmo, passa uma impressão de que ela reside apenas no espectro virtual. “No conjunto de equipamentos que compõem a rede Internet, não há nenhum elemento exclusivamente a ela dedicado, como acontece com as redes de água e de eletricidade, por exemplo.” (MOTTA, 2010, p.293).

Por algum tempo, isso criou algumas impressões equivocadas sobre a relação da Internet com o espaço geográfico, após constatação do poder de comunicação da Internet, principalmente nos últimos 20 anos. Afirmações como, “o fim das distâncias”, eram usadas para definir a potencialidade da Internet. De fato, a Internet se inseriu na maneira como o sistema capitalista vigente funciona e interfere na forma como as pessoas se relacionam. Conforme Castells, (2003, p.170) “o espaço de fluxos resultante é uma nova forma de espaço, característico da Era da Informação, mas não é desprovida de lugar: conecta lugares por redes de computadores telecomunicadas e sistemas de transporte computadorizados. Redefine distâncias, mas não cancela a geografia.”

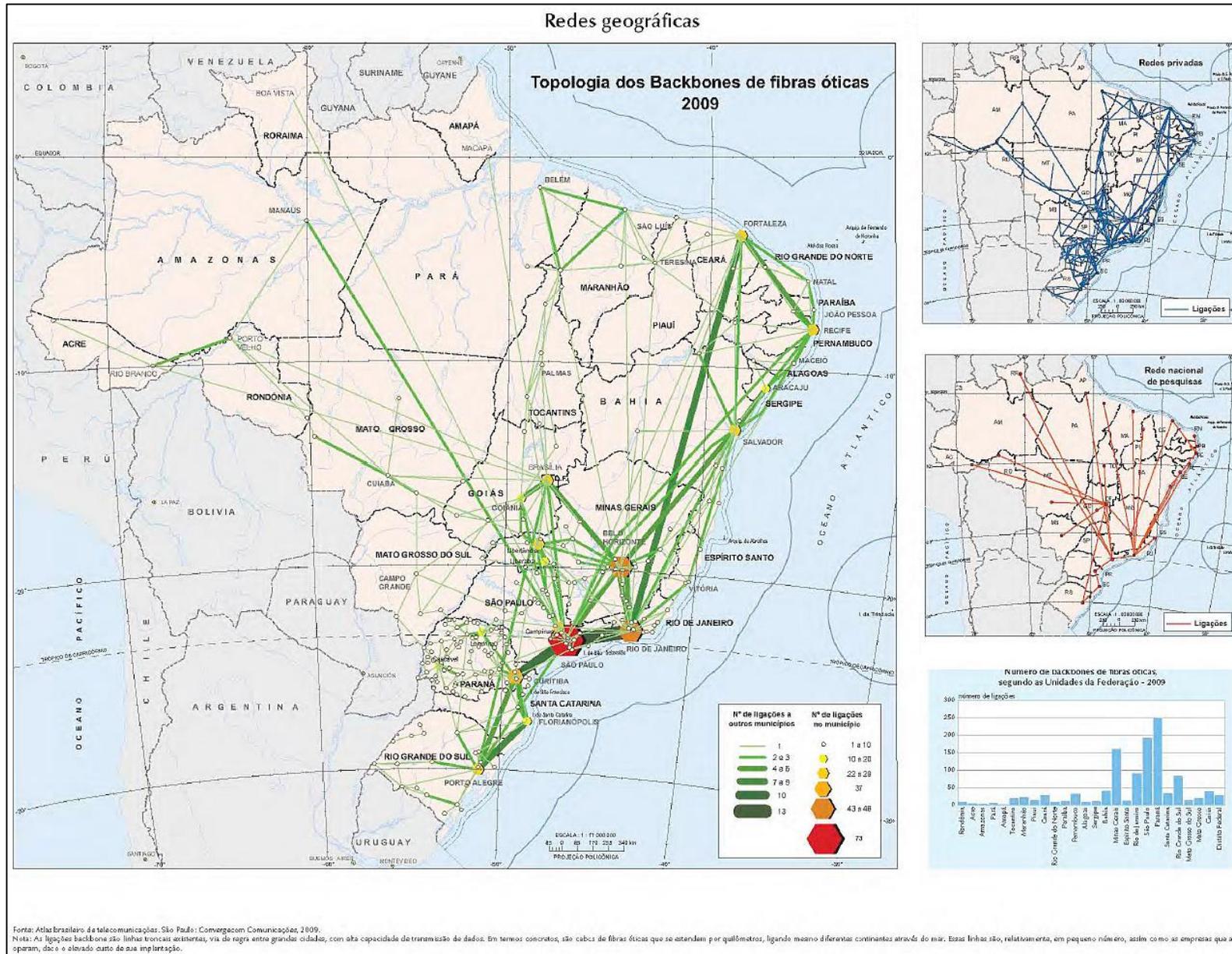
Nesse sentido, vimos item 2.4 que a ideia que concebeu a Internet como rede

²¹ Vide o vasto debate sobre *Software* livre.

tem, essencialmente, o princípio da descentralidade e do ponto de vista virtual essa especificidade da Internet tem um caráter muito forte que explica em parte, o equívoco da eliminação das distâncias e ao mesmo tempo expressa uma falsa ideia de não identificação da materialidade por traz da virtualidade, ou seja, dos agentes que produzem o dado virtual. Todavia, segundo Castells (ibid.), a dimensão geográfica da Internet pode ser analisada sob três perspectivas: a da localização da técnica (infraestrutura); dos usuários (de onde acessam e produzem conteúdo) e da produção econômica da Internet (fabricação de equipamentos e desenvolvimento de tecnologias).

Em relação à infraestrutura, deve-se considerar inicialmente as redes de fibras ópticas que formam junto aos computadores, principalmente os Centros de Processamento de Dados – CPD (ou *Data Center*), a primeira camada da estrutura de Internet. A figura 10 mostra a intensidade das redes de fibra óptica brasileira (*backbone*), que evidencia a densidade na parte sul do território. A maior parte do armazenamento de dados está nos CPDs e o tráfego principal é realizado nos *backbone* interconectados com redes internacionais.

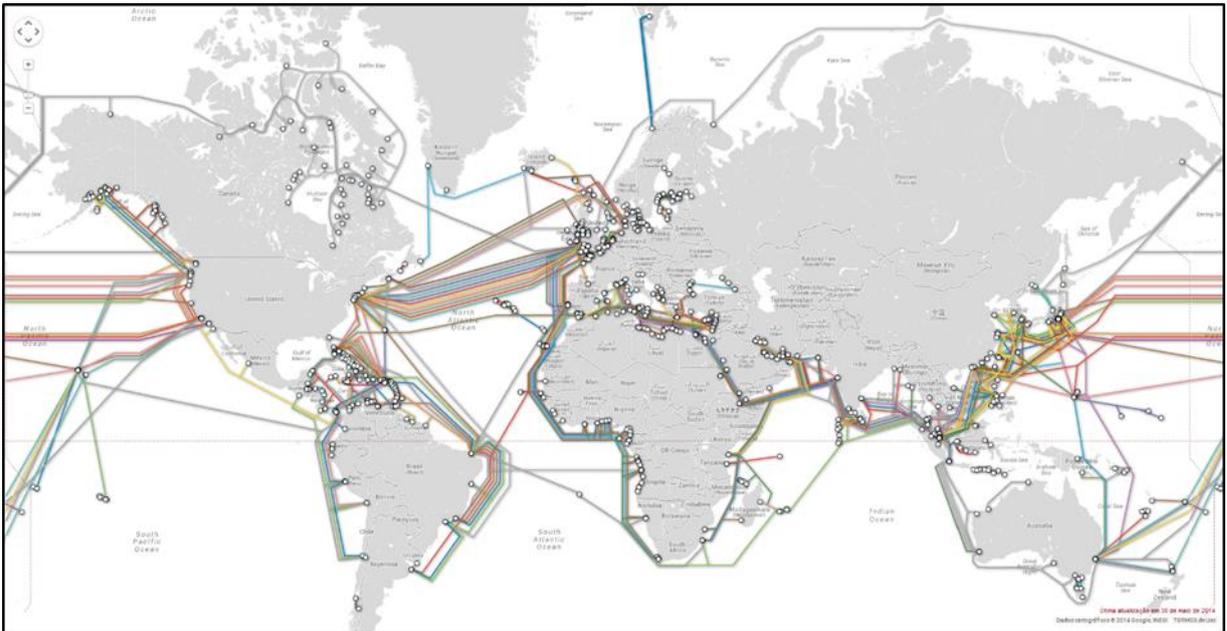
Figura 10: Topologia do Backbone de Fibra Óptica do Brasil (2009).



Fonte: ATLAS NACIONAL DO BRASIL MILTON SANTOS, 2010.

A conexão intercontinental é realizada por cabos de fibra óptica submarinos. É importante considerar a posição geográfica dos estados litorâneos e a distância longitudinal em relação aos EUA e Europa, principais áreas de origem destes cabos submarinos transoceânicos que fazem a conexão das redes locais com as estrangeiras, formando a grande rede internacional, conforme mostra a figura 11.

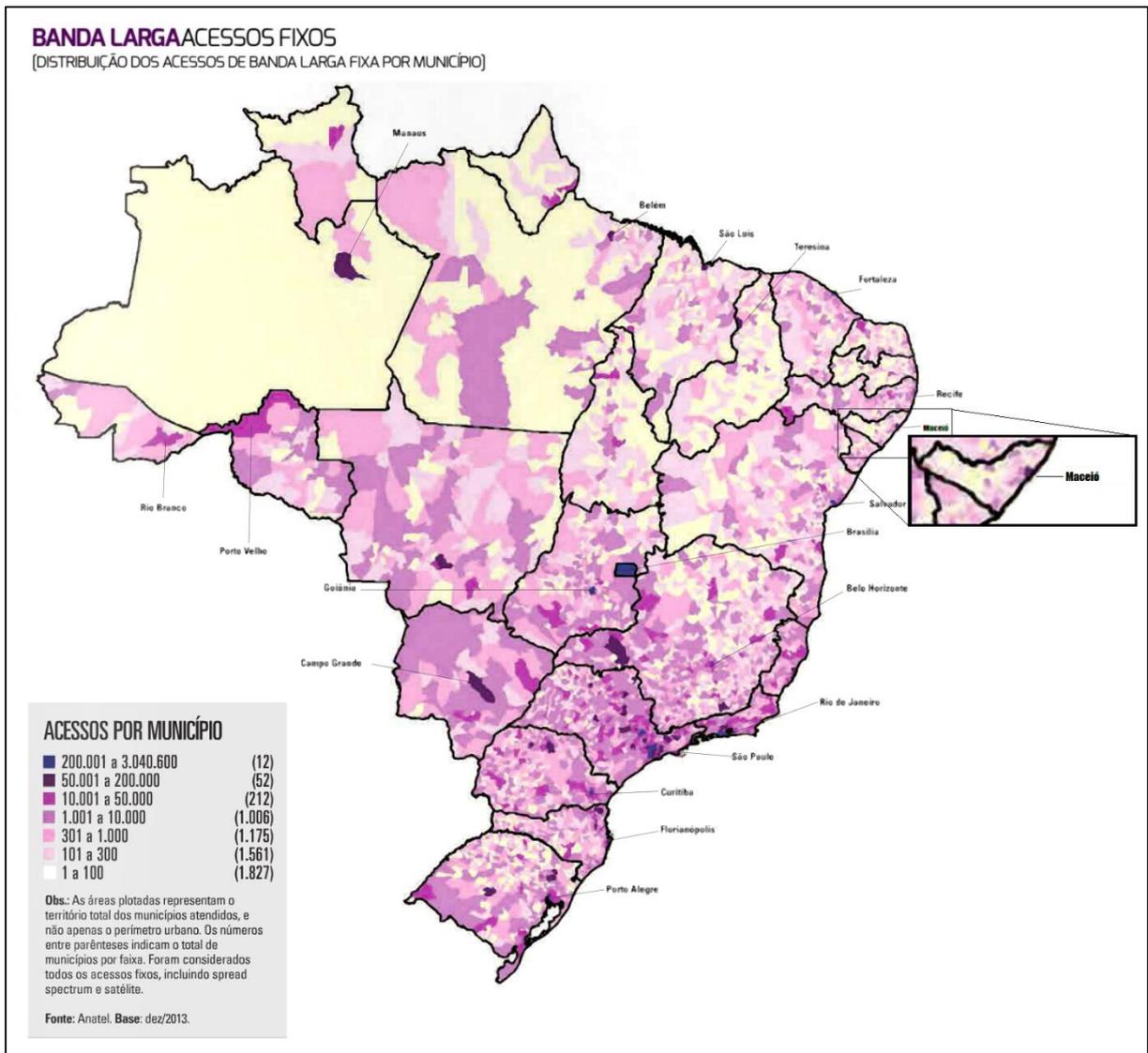
Figura 11 – Mapeamento Global dos Cabos de Fibra Óptica Transoceânicos.



Fonte: TELEGEOGRAPHY, 2016.
Adaptação: OLIVEIRA, T. B.

Na perspectiva dos acessos, verifica-se que a densidade técnica tem relação direta com a densidade da origem dos acessos, mas também com a densidade demográfica. A figura 12 mostra a expressiva concentração de acessos fixos por banda larga no Brasil e permite visualizar a densidade e rarefação deste tipo de acesso (mais eficiente) em Alagoas, onde a concentração é significativamente superior em Maceió, em relação ao restante do território estadual.

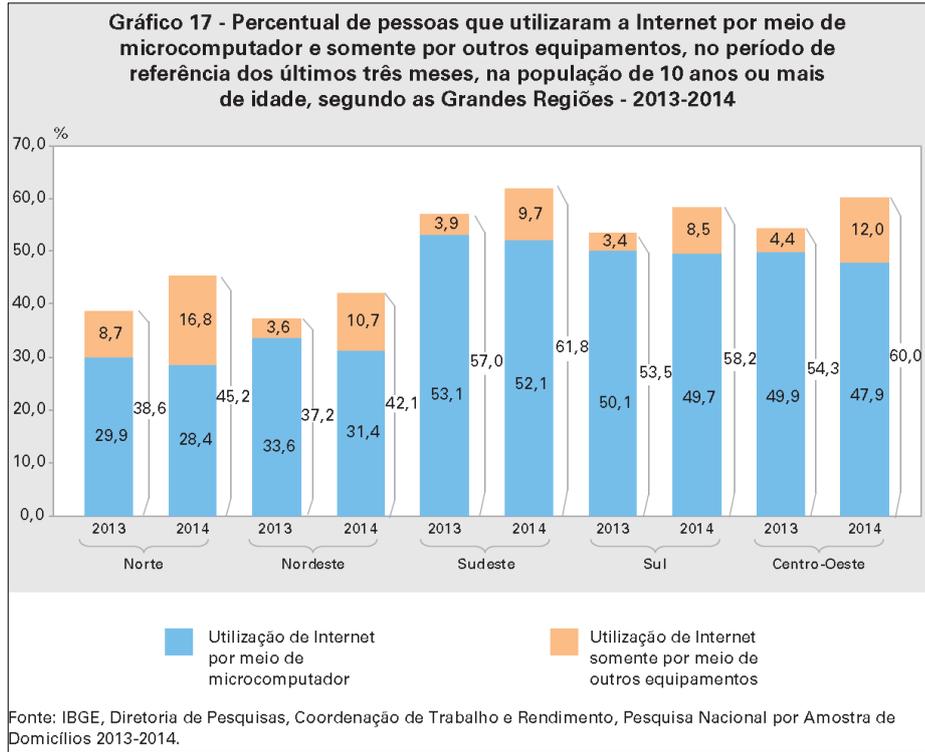
Figura 12: Brasil – Acessos Fixos por Banda Larga.



Fonte: CONVERGE COMUNICAÇÕES, 2014.
Adaptação: OLIVEIRA, T. B.

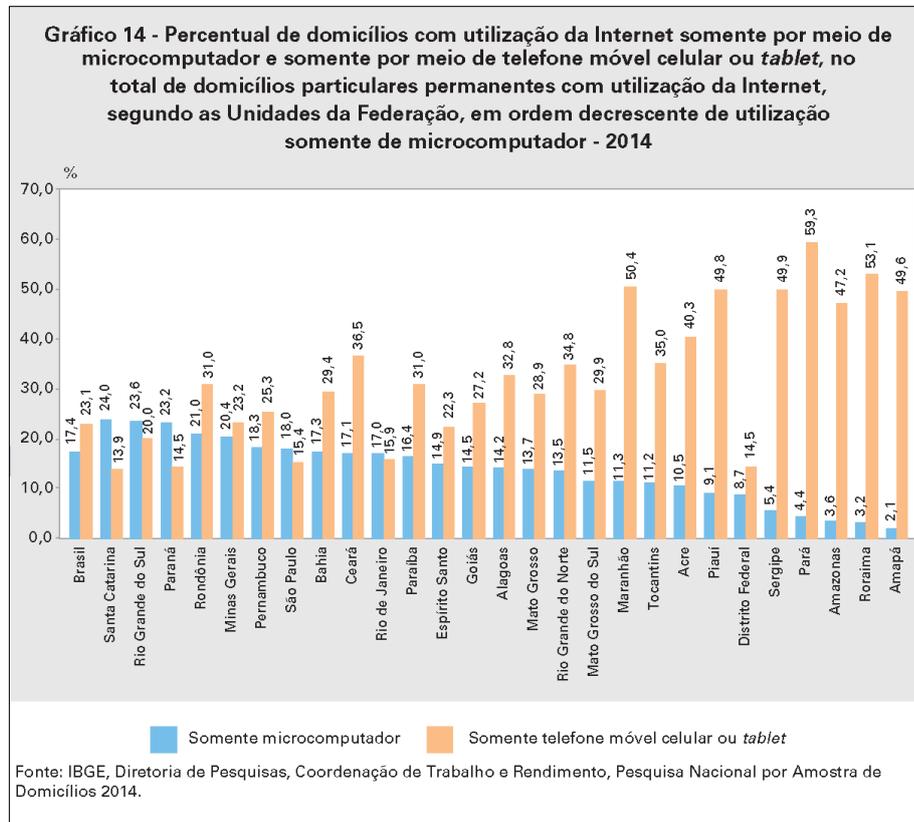
A figura 13 proporciona estimar o percentual de pessoas que acessam à Internet por regiões, onde verifica-se que no Nordeste há crescimento do acesso. Todavia, esse crescimento não se deu por uso de computador residencial, mas por equipamentos portáteis, na verdade, o acesso residencial desse tipo decaiu. A figura 14 mostra o percentual de domicílios com acesso à rede por unidades da federação evidenciando que em Alagoas, o crescimento se destaca por uso de portáteis, ou seja, há crescimento principalmente por telefone celular, que configura o tipo de acesso rápido para uso simples, dado que esse tipo de conexão ainda é caro e limitado por pacote de dados, caracterizando um tipo de conexão restrita.

Figura 13: Brasil – Percentual de Pessoas que Acessaram Internet.



Fonte: IBGE/ PNAD, 2014.

Figura 14: Brasil - Percentual de Domicílios Com Acesso à Internet.



Fonte: IBGE/ PNAD, 2014.

Desta forma, pode-se estabelecer um panorama sumário que evidencia as relações de centralidade e descentralidade dos fluxos virtuais da Internet com a materialidade no espaço alagoano. Estas informações permitem avaliar que os dados do crescimento por uso de equipamentos portáteis (a maioria por conexão 3g ou 4g), confrontados com a figura 12, revelam que a possibilidade de acesso à Internet com qualidade, permanece concentrada nas principais áreas urbanas, onde a banda larga fixa é mais presente e há alcance das torres de telefonia móvel. Persistindo a lógica de crescimento quantitativo concentrado nestas áreas a despeito da permanência da exclusão de algumas áreas espaciais, com pouco crescimento.

Sobre a Internet persistem muitas contradições. Uma delas diz ao centralismo técnico e a outra à descentralização da comunicação e produção do hipertexto. Ora, verificam-se disparidades no acesso à rede provocadas por inúmeros fatores que vão desde o preço cobrado até a disponibilidade técnica, e aqui reside o maior entrave. Quer dizer, com o crescimento expansivo dos conteúdos acessíveis e ampliação da convergência digital na rede é cada vez maior a exigência de capacidade de conexão. E o preço, embora o governo tenha estabelecido regras por meio da Anatel e instituído programas para universalizar os valores cobrados, ainda esbarra na disponibilidade técnica, ou seja, se não há condições plenas de acesso, além da baixa concorrência, o preço médio não faz diferença.

A outra grande contradição reside no uso da Internet. De fato, do ponto de vista virtual, a Internet se tornou algo muito complexo e difícil de dominar. Contudo, a sua matriz material está sob a guarda das corporações e governos. Mas o virtual, salvo alguma relatividade, é universal. Se no aspecto material a Internet é estratificada, no virtual é quase universal.

4.3 Densidade e Rarefação da Internet no Brasil

A análise aqui desenvolvida, poderia estar incluída, com uma sutil diferença de abordagem, na última parte do capítulo anterior. Todavia, decidiu-se a separação por entender que esta organização do texto será melhor compreendida por focalizar nas ações que condicionam a distribuição da Internet no Brasil.

Estudos sobre Internet, estão presentes em muitas disciplinas. E verificou-se

abordagens que partem do aspecto virtual, como também do aspecto material. Daí estudos que a definem como uma rede e outros que a entendem como um meio. Numa perspectiva geográfica, tanto uma rede como um meio estão baseados em elementos infraestruturais, que correspondem aos fixos e fluxos. Ora,

Uma das características do presente período histórico é, em toda parte, a necessidade de criar condições para maior circulação dos homens, dos produtos, das mercadorias, do dinheiro, da informação, das ordens etc. Os países distinguem-se, aliás, em função das possibilidades abertas a essa fluidez. Por isso um dos capítulos mais comuns a todos eles é a produção do seu equipamento, isto é, da criação ou aperfeiçoamento dos sistemas de engenharia que facilitam o movimento. Na medida em que esse movimento, dentro de cada país, possa interessar à divisão do trabalho internacional ou continental, o equipamento viário e infoviário passa também a ser do interesse de outros países. (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 261).

A partir deste princípio ocorrem investimentos em infraestruturas para a modernização do território. Quer sejam por operações financeiras provenientes de instituições privadas nacionais ou internacionais e o Estado “que investe para dotar certas partes do país das condições de circulação indicadas como indispensáveis para a chamada ‘abertura’ ao comércio externo” (ibid.).

Uma das grandes dificuldades da efetiva expansão da capacidade material de distribuição da Internet repousa na maneira como estes agentes pensam a instalação e manutenção dos equipamentos, a partir desta lógica corporativista.

Quando as telecomunicações brasileiras foram privatizadas, as operadoras tinham algumas poucas redes de fibra óptica mas, por outro lado detinham a rede de telefonia. E as primeiras conexões populares com a Internet, se realizavam através dos cabos de telefonia. A limitada velocidade de acesso, de 56 kbps não era capaz de suplantar o crescimento expansivo da Internet. Ademais, a estrutura base da Internet, o tronco, são os *backbone* de fibra óptica.

De fato, o território apresenta zonas de densidade e de rarefação técnica, que são a base da fluidez ou viscosidade dos recortes espaciais, e a cartografia é uma ferramenta imprescindível que pode evidenciar ou nortear estudos de aspectos quantitativos e qualitativos para uma análise coerente do território usado.

Sendo assim, a possibilidade de mapeamento da Internet se faz por duas linhas básicas: a presença material, a engenharia necessária para conexão, e a relação de fluxos de conexão entre os lugares conectados. Daqui, se alargam

inúmeros critérios de mapeamento: por tipo de conexão, velocidade a conexão, ponto de origem da conexão, base técnica para conexão, provedores do serviço de conexão, origem dos cadastro de domínios para sítios on-line, relação tipo de economia predominante com volume de fluxos, etc. E todos ainda permitem mapeamento que demonstre a evolução histórica no território.

Podemos citar ao menos três trabalhos muito ricos em detalhes, que têm uma cartografia da geografia da Internet do Brasil. Em sua dissertação, Cardoso Junior (2008, p.2) procura expor “as relações existentes entre a tecnologia das redes em sua extrema relação com aspectos geográficos” que “acaba por criar contextos que expressam geografidades que podem ser sintetizadas através doa mapas de rede”. A tese de Motta (2011) busca demonstrar, “que as estruturas da internet reproduzem as desigualdades socioespaciais prévias”. Enquanto a dissertação de Girardi (2013), produz uma coletânea de mapas baseados em técnicas clássicas e modernas de cartografia, desenvolvendo uma metodologia para a cartografia da Internet, que permitiu “identificar a recente evolução dos acessos, dos serviços e das redes de transmissão da informação digital do país, assim como caracterizar concentrada [...] num padrão típico da rede urbana”. Além do *Atlas Brasileiro de Telecomunicações* (Converge Comunicações, 2014) e do *Atlas Nacional Milton Santos* (IBGE, 2010). Para citar alguns dos diversos trabalhos recenseados nessa pesquisa.

Não se pretende aqui - e não é objetivo da pesquisa - refazer esta cartografia, que são trabalhos densos e atuais. Nos reservamos ao princípio analítico da parte essencial das políticas estatais voltadas à acessibilidade da Internet que promovem as ações que definem a densidade e rarefação das TIC's no território nacional.

Certamente, a privatização das telecomunicações alterou o futuro da Internet no Brasil ao transferir o monopólio estatal para o mercado comercial. O que modificou completamente a condução da difusão da Internet no território brasileiro. É evidente que o mercado de telecomunicações não investiria no desenvolvimento de estrutura em lugares não rentáveis. Nesse sentido, foram criados fundos estatais para aglutinar recursos financeiros para investimentos e custeamento nas áreas de telecomunicações e ciências da informação. São três fundos que têm como principais fontes provedoras o setor de telecomunicações. Formam a tríade: Fundo de Fiscalização das Telecomunicações (FISTEL), Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL) e Fundo de Universalização dos

Serviços de Telecomunicações (FUST).

Sob a gerência e administração do Ministério das Comunicações e da Anatel foi criado na Lei n. 9.998 em 2000 (BRASIL, 2000a), o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST). O Fust foi instituído

[...] para financiar a implantação de serviços do setor - especialmente para a população mais carente - que não seriam normalmente prestados pelas companhias privadas em razão de custos e do baixo retorno. Pela lei, o Ministério das Comunicações é encarregado de formular as políticas para orientar as aplicações do Fust. À Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) compete a implementação e a fiscalização dos projetos” (AGÊNCIA SENADO, 2005).

Desta forma, a criação do fundo pode ser entendida como uma simples ação do Estado, cumprindo seu papel ou mesmo, um “efeito colateral” da privatização. Este fundo serve, principalmente, ao propósito de preencher as lacunas deixadas pela difusão desigual das TIC’s, principalmente no que refere a falta de conexão com a Internet.

Tendo como principais objetivos, o atendimento a localidades e comunidades caracterizadas por baixo poder aquisitivo; implantação de serviço telefônico em escolas, bibliotecas e instituições de saúde; implantação de redes digitais de informação, inclusive da Internet, em escolas e bibliotecas, incluindo os computadores para beneficiar prioritariamente estabelecimentos frequentados por população carente; atendimento a áreas de fronteira; implantação de serviços para órgãos de segurança pública; fornecimento de equipamentos a instituições de assistência a deficientes; implantação da telefonia rural. É a principal fonte de recursos para os programas de centros públicos de acesso gratuitos.

Até 2005 os recursos acumulados do fundo não estavam sendo utilizados, até que o Tribunal de Contas da União realizou uma auditoria para orientar o Governo Federal, onde descobriu-se barreiras por falta de regulamentação da Anatel, em alguns aspectos. A auditoria fez recomendações e definiu prazos para utilizar o recurso (ibid., 2005). Daí em diante intensificou-se o desenvolvimento de programas e projetos de inclusão digital no Brasil. A figura 15 mostra o histórico da arrecadação do Fust até 2015.

Figura 15: Receitas do Fust acumuladas até 2015.

		RESUMO DA ARRECAÇÃO BRUTA DO FUST 2001 A 2015			
RECEITAS					
Ano	Multas LGT	Outorgas	Certificação	Contribuição	Total
2001	0,00	700.000.000,00	0,00	344.691.357,46	1.044.691.357,46
2002	0,00	700.000.000,00	0,00	399.941.675,78	1.099.941.675,78
2003	0,00	100.009.918,31	352.091,10	430.304.648,05	530.666.657,46
2004	0,00	221.532.266,22	259.228,30	489.415.312,13	711.206.806,65
2005	0,00	71.596.507,96	362.650,00	523.151.405,17	595.110.563,13
2006	0,00	131.209.649,37	406.366,43	502.392.734,22	634.008.750,02
2007	0,00	564.544.158,95	455.100,00	601.156.609,46	1.166.155.868,41
2008	54.189.778,39	700.139.150,60	586.884,64	689.093.125,54	1.444.008.939,17
2009	32.729.421,56	700.019.651,22	664.157,52	702.973.413,02	1.436.386.643,32
2010	38.392.600,32	181.983.498,38	693.137,00	765.539.884,76	986.609.120,46
2011	38.131.610,04	1.776.815.498,19	818.781,78	902.168.817,41	2.717.934.707,42
2012	36.160.378,74	910.107.504,74	818.750,00	977.817.185,66	1.924.903.819,14
2013	45.016.667,93	654.228.710,57	975.975,00	1.013.625.262,80	1.713.846.616,30
2014	60.635.429,69	638.436.419,90	948.167,64	1.056.753.103,21	1.756.773.120,44
2015	17.858.144,27	1.153.890.792,95	849.829,94	901.462.912,39	2.074.061.679,55
Total	323.114.030,94	9.204.513.727,36	8.191.119,35	10.300.487.447,06	19.836.306.324,71

Fonte: SIAFI

Nota: Em 2015, os valores da arrecadação estão acumulados até Outubro.

Fonte: ANATEL, 2015.

Paralelo ao Fust há o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações – Funttel (BRASIL, 2000b), tendo como principais objetivos,

Estimular o processo de inovação tecnológica, incentivar a capacitação de recursos humanos, fomentar a geração de empregos e promover o acesso de pequenas e médias empresas a recursos de capital, de modo a ampliar a competitividade da indústria brasileira de telecomunicações (BRASIL, 2000b).

Os recursos são utilizados, principalmente, para financiamentos através de ministérios (comunicações, ciências e tecnologia, indústria e comércio), BNDES e Empresa Financiadora de Estudos e Projetos – Finep. Ademais, para o CPqD está garantido 15% dos recursos anuais deste fundo. A importância desse fundo pode ser definida por fomentar financeiramente o estímulo ao desenvolvimento nacional de tecnologias de informática e informação. O Funtell contribui ao auxiliar a execução de projetos para além das universidades, dando continuidade a projetos acadêmicos, ou

seja, aplicação de pesquisa. Na prática os recursos são utilizados para desenvolver produtos para o setor de telecomunicações (softwares, equipamentos e componentes). A figura 16 mostra o histórico da verba deste fundo até 2014.

Figura 16: Receitas do Funttel acumuladas até 2014.



FUNTTTEL

Ano	Arrecadação	Valor acumulado
2001	127.186.525,30	127.186.525,30
2002	202.925.981,35	330.112.506,65
2003	214.472.340,86	544.584.847,51
2004	242.364.744,52	786.949.592,03
2005	272.161.247,85	1.059.110.839,88
2006	305.909.024,55	1.365.019.864,43
2007	331.652.031,50	1.696.671.895,93
2008	377.621.451,53	2.074.293.347,46
2009	392.046.712,03	2.466.340.059,49
2010	421.082.386,83	2.887.422.446,32
2011	493.895.749,91	3.381.318.196,23
2012	547.957.735,77	3.929.275.932,00
2013	547.873.464,35	4.477.149.396,35
2014	574.661.600,25	5.051.810.996,60

Fonte: MORAES, 2015.

O fundo que completa a tríade é o Fundo de Fiscalização das Telecomunicações - Fistel, criado em 1966 “destinado a prover recursos para cobrir despesas feitas pelo Governo Federal na execução da fiscalização de serviços de telecomunicações, desenvolver os meios e aperfeiçoar a técnica necessária a essa execução” (BRASIL, 1966). Os recursos deste fundo são provenientes dos serviços de telecomunicações. Nesse sentido, o fundo acumula muito recurso ao mesmo tempo que onera o serviço de telefonia e Internet, por exemplo.

Embora faça repasses ao Tesouro Nacional e os outros fundos, serve basicamente para custear as operações da Anatel, gerando um impasse ao acumular

recurso mas fazer pouco uso deste recurso, basicamente por impeditivos provenientes da sua legislação. O Fistel foi criado num contexto completamente diferente do período atual das telecomunicações e a sua legislação de origem não corresponde com a realidade vigente. Nota-se que é o fundo que mais arrecada e acumula verbas (Figura 17), ao mesmo tempo o mais limitado para utilização.

Figura 17: Receitas do Fistel acumuladas até 2015.

		RESUMO DA ARRECAÇÃO BRUTA DO FISTEL 1997 A 2015				
ANO	TAXAS DE FISCALIZAÇÃO	MULTA LGT	OUTORGA	RECEITA PRÓPRIA	RENDIMENTOS	TOTAL
1997	12.819.785,00		26.700.000,00			39.519.785,00
1998	363.135.460,84		122.300.532,86			485.435.993,70
1999	398.261.082,42		687.965.579,33	33.289.921,98	101.799.184,14	1.221.315.767,87
2000	598.555.504,09		1.595.181.801,02	563.499,86	84.091.478,16	2.278.392.283,13
2001	616.903.063,47		3.654.781.375,52	895.807,36	157.708.566,73	4.430.288.813,08
2002	650.006.479,09		1.601.566.654,04	1.306.418,50	440.895.096,08	2.693.774.647,71
2003	794.489.255,43		199.974.826,43	1.845.951,01	291.495.713,03	1.287.805.745,90
2004	1.180.361.351,57	40.428.755,03	434.884.135,83	967.722,02	362.233.401,05	2.018.875.365,50
2005	1.541.883.467,09	43.538.686,51	143.494.520,38	1.049.249,94	368.355.916,81	2.098.321.840,73
2006	1.753.303.672,30	79.059.201,06	264.111.654,11	1.118.837,40	53.891,40	2.097.647.256,27
2007	1.953.544.419,31	87.031.306,92	1.041.834.745,57	1.286.680,07	188.733,18	3.083.885.885,05
2008	2.577.285.734,40	108.379.489,05	3.729.202.311,46	1.663.915,93	329.317,91	6.416.860.768,75
2009	2.587.089.688,37	65.458.785,48	2.255.404.555,55	1.546.301,32	417.058,19	4.909.916.388,91
2010	2.989.175.701,10	76.785.136,19	363.166.019,48	1.564.838,58	561.503,55	3.431.253.198,90
2011	3.635.948.992,72	76.263.154,67	3.553.403.116,74	1.837.669,11	795.961,15	7.268.248.894,39
2012	3.023.124.817,44	72.320.707,86	1.819.933.757,69	2.270.915,14	897.530,94	4.918.547.729,07
2013	2.805.531.941,25	90.034.029,15	2.014.431.767,41	2.443.087,84	1.390.696,48	4.913.831.522,13
2014	2.759.399.792,02	121.308.850,92	5.887.879.038,71	2.061.747,00	1.421.712,36	8.772.071.141,01
2015	3.017.275.795,42	35.716.232,29	2.307.693.249,14	2.322.284,83	1.394.996,61	5.364.402.558,29
TOTAL	33.258.096.003,33	896.324.335,13	31.703.909.641,27	58.034.847,89	1.814.030.757,77	67.730.395.585,39

Fonte: SIAFI
 Nota: Em 2015, os valores da arrecadação estão acumulados até Outubro.

Fonte: ANATEL, 2015.

A carga tributária brasileira é alvo de críticas e a legislação é muito complexa, inclusive exercendo barreiras para aplicação dos recursos dos fundos, que por vezes, sofrem acusações de desvio de finalidade e frequentemente, é motivo de discórdia entre os setores privados e o governo.

Esses fundos têm natureza contábil, os recursos são provenientes das

operações comerciais de telecomunicações, informatização e informática, desde serviços à venda de objetos, até a indústria. São impostos criados sobre os serviços pós privatizações ou frações de impostos sem relação direta com as telecomunicações. Neste sentido, do ponto de vista de valores ao consumidor final, têm-se a lógica capitalista do superlucro e a pressão do acréscimo, da imbricada taxação instituída nas leis, nas escalas Federal (exemplo: Imposto de Renda Pessoa Jurídica [IRPJ] e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido [CSLL]), Estadual (exe.: Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços [ICMS]) e Municipal (exe.: Imposto Sobre Serviços de qualquer natureza [ISS]).

Desses recursos, têm sido instituídas diversas ações governamentais voltadas às TIC's. Desde políticas sociais a políticas de desenvolvimento tecnológico, que desencadearam programas e projetos de inclusão digital no Brasil, que se confundem com a trajetória da Internet. O quadro 1, mostra ações governamentais, baseados na Lei de Acesso à Informação de 1997, que mostra numa linha do tempo, os principais programas com foco na inclusão digital.

Quadro 1: Principais Ações e Programas de Inclusão Digital no Brasil (1997 - 2014).

ANO	PROGRAMA	PRINCÍPIO/OBJETIVO
1997	Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo)	Promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica, com investimentos, principalmente, na aquisição e na montagem de laboratórios de informática nas escolas.
2000	Programa de Governo Eletrônico Brasileiro	Objetivo de formular políticas, estabelecer diretrizes, coordenar e articular ações de implantação do governo eletrônico, voltado para a prestação de serviços e informações ao cidadão.
2000	Programa Rede Jovem	Lançou uma publicação estratégica para orientar o desenvolvimento das TIC no país, o Livro Verde da Sociedade da Informação no Brasil.
2002	Programa Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC)	Fornecer conexões à Internet, na sua maioria via satélite, para telecentros, escolas, órgãos públicos localizados em regiões remotas e de fronteira.
2003	Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br)	Articular as ações relativas à proposição de normas e procedimentos referentes à regulamentação das atividades inerentes à Internet no país, estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao seu uso e desenvolvimento, assim como propor padrões técnicos e promover estudos e pesquisas sobre o tema.
2005	Programa de Inclusão Digital com a Lei nº 11.196/2005,	Se restringia, no entanto, à redução das alíquotas da contribuição para o PIS/ Pasep e da Confins sobre a venda de equipamentos de informática produzidos no país.
2005	Projeto Cidadão Conectado – Computador para Todos	A linha de ação se concentrava nas desonerações de tributos federais e em condições especiais de financiamento, com a finalidade de reduzir o preço desses equipamentos.

2007	Um Computador por Aluno (UCA), inserido dentro do Proinfo	Tinha por finalidade a distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino.
2007	Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional (RECOMPE)	Suspender a exigência de IPI, PIS/PASEP e Confins dos equipamentos distribuídos (Lei nº 12.249/2010).
2008	Criação do projeto Territórios Digitais pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário	Oferecer gratuitamente acesso à informática e à Internet para populações rurais, por meio da implantação de unidades de telecentro chamadas de Casas Digitais.
2008	Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE)	Por esta ação as operadoras de telefonia fixa se comprometeram a conectar todas as escolas públicas urbanas à Internet, com manutenção dos serviços sem ônus até 2025, em troca da obrigação de instalarem postos de serviços telefônicos (PST) nos municípios.
2009	Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades (Telecentros.BR)	Implantação e da manutenção de telecentros públicos e comunitários, esta ação também trabalha na formação e no auxílio financeiro de monitores para as unidades.
2009	Instituído o Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital (CGPID),	Dentre outras funções, tinha como atribuição estabelecer as diretrizes gerais de gestão e aplicação dos recursos financeiros destinados ao Programa de Inclusão Digital e monitorar a implementação e o desempenho dos projetos.
2010	Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)	Ampliar o acesso à Internet em banda larga no país, um dos maiores obstáculos para a efetiva inclusão digital.
2011	Criação da Secretaria de Inclusão Digital (SID), pelo Decreto nº 7.462/2011	Assumir, no lugar do CGPID, a coordenação das ações de inclusão digital.
2012	Programa Cidades Digitais	Visa atender a prefeituras com infraestrutura de conexão à Internet em alta velocidade, formação de servidores públicos e disponibilização de aplicativos de governo eletrônico.
2012	Regime Especial de Tributação do Programa Nacional de Banda Larga para Implantação de Redes de Telecomunicações (REPNBL), pela Lei nº 12.715/2012	Estimular a implantação, a ampliação e a modernização de redes de telecomunicações, estabelecendo uma série de benefícios tributários a empresas interessadas, como a suspensão de IPI, PIS, PASEP e Cofins.
2014	Programa Amazônia Conectada, capitaneada pelo Exército Brasileiro, com a participação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP	Objetivo de integrar, via fibra óptica subfluvial, o interior do estado do Amazonas, com a previsão de implementação de um <i>backbone</i> de fibra óptica de cerca de 8 mil km de extensão, lançado nos leitos afluentes da Bacia Amazônica.

Fonte: TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2015.

Elaboração: OLIVEIRA, T. B.

Destaca-se o Programa Nacional de Banda Larga – PNBL, instituído pelo Decreto nº 7.175, de 12 de maio de 2010, que tem como principais objetivos fomentar e difundir o uso e o fornecimento de bens e serviços de tecnologias de informação e comunicação, de modo a:

Massificar o acesso a serviços de conexão à Internet em banda larga;
promover a inclusão digital; promover a geração de emprego e renda;

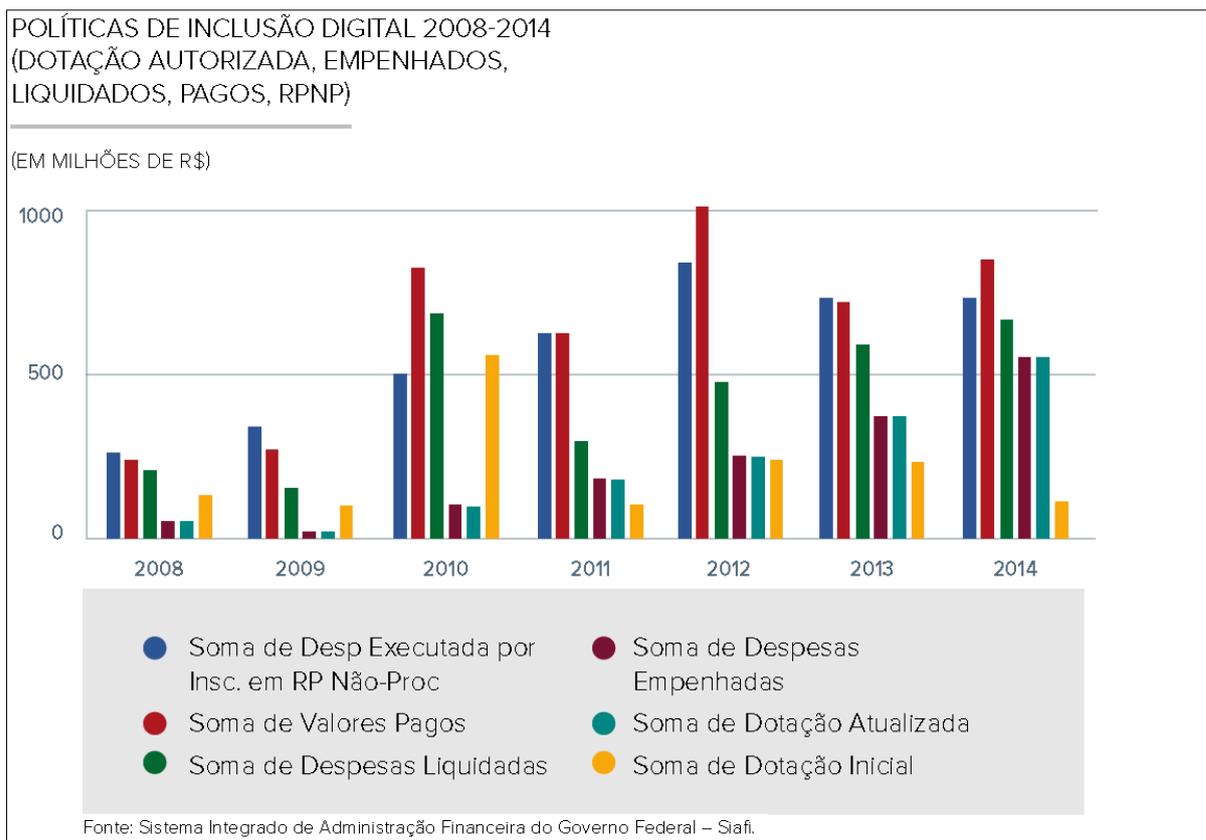
ampliar os serviços de Governo Eletrônico e facilitar aos cidadãos o uso dos serviços do Estado; VII - promover a capacitação da população para o uso das tecnologias de informação e aumentar a autonomia tecnológica e a competitividade brasileiras (BRASIL, 2010).

Por força deste decreto, a Telebras foi reativada para desenvolver as principais ações de ampliação da capacidade técnica de conexão à Internet por banda larga. Tendo como principais atributos (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2015, p.28):

- implementar a rede privativa de comunicação da administração pública federal;
- prestar apoio e suporte a políticas públicas de conexão à Internet em banda larga para universidades, centros de pesquisa, escolas, hospitais, postos de atendimento, telecentros comunitários e outros pontos de interesse público;
- prover infraestrutura e redes de suporte a serviços de telecomunicações prestados por empresas privadas, estados, Distrito Federal, municípios e entidades sem fins lucrativos;
- prestar serviço de conexão à Internet em banda larga para usuários finais, apenas e tão somente em localidades onde inexista oferta adequada daqueles serviços.

Sendo assim, o Programa Nacional de Banda Larga – PNBL instituiu na agenda nacional das políticas de difusão das TIC's, especialmente da Internet, um complexo programa que concentra ações ao contrário dos múltiplos e pequenos programas dispersos pelas secretarias e ministérios, inclusive aumentando os investimentos, conforme ilustra a figura 18 da evolução das despesas do Ministério das Comunicações, responsável direto pelo PNBL.

Figura 18: Evolução das Despesas do Ministério das Comunicações (2008 - 2014).



Fonte: TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2015.

De certo, a própria reativação da Telebras interfere na forma como o mercado opera os preços dos serviços de conexão, influenciando a diminuição dos preços cobrados ao consumidor final. A Telebras já renasceu grande, do ponto de vista da infraestrutural, porque reuniu redes de fibra optica estatais nacionais, como as redes da Petrobras, Eletrobras e RNP, além de reativar a rede criada nos anos 1980 pelo CPqD. Além disso, desenvolve dois projetos de base, a criação e instalação de um cabo de fibra óptica submarino nacional em conexão com a Europa (Cabo Submarino Brasil-Europa, Fortaleza/Portugal) e o Satélite Geoestacionário Brasileiro (SGDC) que além de outras funções estratégicas de defesa nacional, cria uma rede dedicada às Forças Armadas. Ademais, servirá para cobertura das áreas que a rede terrestre não possa ser instalada, como áreas da região Norte, por exemplo.

Estas ações sistematizaram a criação de projetos e programas destinados à ampliação do acesso às TIC's para a população brasileira. Todavia, a rapidez com que se alteram os contextos sociais combinada com a burocracia de Estado e própria mudança de gestão executiva, faz surgir entraves para efetivo alcance dos objetivos.

Embora nos últimos anos, as diferenças regionais no que se refere ao acesso à Internet tenham diminuído, “nos países de maior extensão territorial e que também são países com grandes disparidades regionais e de renda, o processo de criação de fluidez é seletivo e não igualitário” (SANTOS; SILVEIRA, 2004, p. 261).

4.4 Centros Públicos de Acesso à Internet

A prática de acessar Internet através de computadores compartilhados em ambientes coletivos não é recente. Diríamos até que o conceito nasce de forma espontânea e vai ganhando terminologias e características conforme a demanda, necessidade, conveniência, disponibilidade tecnológica e adesão por parte do lugar em que se encontra instalada, seguindo temporalmente o desenvolvimento das TIC's no período do meio técnico científico-informacional.

Lan House, Cyber cafe, Centros Comunitários, Quiosques digitais e Telecentros, são as terminologias mais conhecidas no Brasil, notadamente com influências internacionais, para definir os centros públicos de acesso à Internet (SANTOS FILHO, 2008, p.45). Embora continuem surgindo novas terminologias, principalmente por parte dos governos, como Pontos de Inclusão Digital e Centro de Inclusão Digital. Todavia, o princípio é simples: microcomputador com acesso à Internet, instalado em ambiente coletivo para uso público, dividido em duas categorias: acesso público pago ou acesso público grátis.

De fato, as terminologias variam porque o uso dado ao ambiente pode variar mas, em geral, atendem ao propósito da sua origem, ou seja, se é público pago ou gratuito. Porque têm finalidades diferentes. Nesse sentido, do ponto de vista comercial, estes locais são estabelecimentos. E público gratuito, são de certa forma, instituições públicas. Todavia, preferimos a expressão “centro de acesso”, formalmente utilizada como denominador comum (CGI.BR, 2014).

A expressão Cyber Café foi inventada em Londres, quando Ivan Pope teve a ideia de instalar microcomputadores com acesso à Internet, em mesas dos *Café* (equivalente às cafeterias no Brasil) num evento do *Institute of Contemporary Arts* em 1994 (SANTOS FILHO, 2008, p.52) daí se propagou primeiro pelos países desenvolvidos. No Brasil, lanchonetes, cafeterias e livrarias foram aderindo à ideia

tendo o acesso à Internet como uma espécie de atrativo ao estabelecimento, além do tipo específico de negócio se desenvolver, principalmente em centros urbanos (SEBRAE, 2012).

A Lan House, assim como o Cyber café, são centros de acesso pago e surgiu na Coreia do Sul em 1996, como uma casa de jogos por microcomputadores interconectados em rede, onde os jogadores interagem dividindo o mesmo jogo, utilizando diferentes computadores, em que se destacavam os jogos de tiro e estratégia. Chegou ao Brasil em 1998, por um empresário de São Paulo que criou a rede de lan houses Monkey (PEREIRA, 2007, p. 329). Inicialmente, “os pontos de acesso se localizavam nas grandes metrópoles e de forma homogênea, visto que, até meados de 2003, as lan houses, com seus computadores, localizavam-se apenas em pontos favoráveis ao lucro e à multiplicação do capital” (AMARAL; BATISTA, 2009, p.55).

Se popularizou entre os jovens e desenvolveram características peculiares no Brasil, onde se difundiram mais que Cyber café, principalmente nas periferias e áreas rurais. Conforme relatório da pesquisa TIC Lan House de 2009, “a pouca penetração da posse de computador e do acesso à Internet nos domicílios de baixa renda tem propiciado a proliferação de seu uso nesses locais, conforme ilustram os dados” (CGI.BR, 2010b, p.11). Apontou que 36% das lan houses do Brasil se encontravam no Nordeste com perfil de negócio compartilhado com outras atividades para complementar o rendimento, visto que o valor cobrado para o acesso em R\$ 2,00/hora. Muitas funcionando de maneira informal, sem participar do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, por exemplo²² (ibid., p.27).

A pesquisa TIC Lan House 2009 foi realizada motivada pelo destaque que as lan houses tiveram na pesquisa TIC Domicílios 2009 (CGI.BR, 2010a). Cruzando os dados dessas duas pesquisas, em 2009, 35% da população nordestina acessava Internet, apenas 10% dos domicílios tinham computador com acesso e as Lan houses eram responsáveis por 45% do acesso à Internet.

De fato, as lan houses cumprem importante papel na sociedade, por possibilitarem a associação digital e acesso à Internet aos usuários que, segundo

²² Assistência técnica de informática, gráfica/copiadora, *bomboniere*, lanchonete, locadora, papelaria, impressão de documentos, cópias digitais (CD, DVD, Pen Drive).

critérios de estratificação social por capacidade de consumo, se encontram na faixa das classes C e DE. E como afirma Santos Filho (2008, p. 54), se constituíram como “um espaço híbrido entre ‘Cybercafé & Casa de Jogos Eletrônicos”.

As características de localização, uso, informalidade e maneira com que se propagaram no território brasileiro fizeram das lan houses, alvo de polêmicas e de tentativas de marginalização. Leis municipais e estaduais foram criadas para criminalizar as lan houses, proibindo de se estabelecerem próximo às escolas, por exemplo, como ocorreu no Rio de Janeiro (Lei estadual n. 4.782/06) ou controle de idade para acesso como em São Paulo (Lei estadual n. 12.228/06). Desta forma, as lan houses se caracterizaram por terem público na maioria periférico e de classes sociais com baixo poder de consumo, enquanto os cyber café tinham uma conotação mais urbana e formal.

Por outro lado, o Governo Federal em consonância com os projetos e programas de TIC’s e “inclusão digital”, se voltou com outros olhos para as lan houses e cyber café. Todavia, apenas em 2013 foi aprovada no Senado o projeto de PLC 28/2011 que tramitava desde 2011, “declara os Centros de Inclusão Digital - CID (Lan Houses) como entidade de multipropósito de especial interesse para fins de inclusão digital e dá outras providências”, pois

é preciso, portanto, que se formulem políticas públicas com vistas a estimular o desenvolvimento de novos serviços por parte desse conjunto de empreendedores, para que não se percam os investimentos realizados e os empregos gerados com a atividade. O acesso à internet por meio de centros públicos ainda terá importante papel a cumprir no interior do País nos próximos dez anos (SENADO FEDERAL, 2015).

Em tempo, mesmo que tenha demorado, o governo brasileiro reconheceu a importância e o papel das lan house, para a difusão e democratização da Internet no Brasil que, conseqüentemente, beneficia as classes desprovidas de recursos e infraestrutura particular, que se encontram em toda parte, até mesmo nas grandes cidades. Todavia, a lei ainda não foi sancionada e continua tramitando no Senado, pois precisou revisar muitas adequações em sintonia com Estatuto da Criança e do Adolescente, regras gerais sobre os tipos de serviços do centro de acesso (localização, formalidade, pirataria digital, produtos vendidos etc.), evidenciando a hibridez destes centros e dificuldade burocrática que o governo têm de corresponder às mudanças velozes, em certos aspectos, ocasionadas pela rapidez da técnica atual.

Comprovadamente, os mais carentes destas tecnologias estão nas áreas rurais e nas periferias. Não por acaso, a atuação destes programas são voltadas a estes perfis de usuários e localidades. É o que parece quando se avalia as políticas que têm como objetos os Telecentros.

Mas o que é e para que serve um telecentro? O telecentro está associado aos conceitos de “inclusão digital” e TIC’s. Segundo Costa (2006, p.5), “podemos definir exclusão digital como a falta de capacidade técnica, social, cultural, intelectual e econômica de acesso às novas tecnologias e aos desafios da sociedade da informação”. Além de garantir o acesso às TIC, principalmente computador e Internet, os centros públicos de acesso gratuito podem ter múltiplos propósitos, como ser um espaço aberto ao público para treinamento e capacitação (CGI.BR, 2014, p.17).

O telecentro traduz a ideia geral de centro de acesso público gratuito às tecnologias de informação e comunicação. A estrutura funcional destes centros de acesso decorrem do avanço no desenvolvimento tecnológico e consequente exclusão de parte da sociedade ao acesso destas tecnologias. Desta forma, mesmo em países desenvolvidos foram sendo definidos elementos básicos para o estabelecimento do telecentro, como um centro com “facilidades de processamento de dados e de telecomunicações, localizado numa comunidade geográfica ou socialmente remota, de modo que essas facilidades possam ser utilizadas por todas as pessoas da comunidade” com registros acerca de cem Telesserviços Comunitário/CTSC (Community Teleservice Center) em 1991, nos países nórdicos (DARELLI, 2002, p.22).

Para Sorj (2003, p. 67), os vários tipos de telecentros têm propósito de servir às necessidades das quais são submetidas, e podem ser simplificados nos seguintes modelos:

Telecentros de acesso: provêm serviços básicos de Internet e, eventualmente, fax, fotocopadora, impressora e telefonia. Na África, em particular, os telecentros fornecem muitas vezes somente serviços de telefonia; Telecentros monopropósito: que oferecem um único tipo de conteúdo e serviço, como informações governamentais ou educacionais; Telecentros de formação: que incluem, além dos serviços mencionados no primeiro tipo, cursos de formação em telemática e orientação ao usuário; Telecentros comunitários multipropósito: cuja característica é a de aglutinar vários destes serviços: acesso, informações locais, serviços públicos, cursos de informática e educacionais, rádio comunitária, produção de conteúdos e serviços à comunidade.

Assim, os centros públicos de acesso gratuitos se destacam por se constituírem como espaços de inclusão digital na medida em que as classes sociais mais vulneráveis ainda não contam com acesso domiciliar à Internet (CGI.BR, 2014, p.17) ou não podem custear outros serviços e cursos profissionalizantes. Além de que “propicia la construcción de nuevas formas de organización, fortaleciendo las capacidades individuales y colectivas, promoviendo nuevos líderes y ayudando a solucionar problemas y necesidades concretas en la comunidade” (DELGADILLO; GÓMEZ; STOLL, 2002, p.12). Permitindo que os indivíduos utilizem as TIC para a solução de problemas cotidianos, como facilitar a comunicação, pesquisar conteúdos diversos, buscar informações sobre serviços públicos, entre outros.

A cada modernização, novos pontos ou novas zonas são conquistadas ao espaço neutro e tornam-se uma nova porção de espaço operacional (SANTOS, 2008d, p. 20). Conforme Lévy (2010, p. 178), “as performances industriais e comerciais das companhias, das regiões, das grandes zonas geopolíticas, são intimamente correlacionadas a políticas de gestão do saber”.

Embora modernização não signifique necessariamente crescimento ou desenvolvimento social, tendo em vista, que modernização é a generalização completa de uma inovação vinda de um período anterior ou da fase imediatamente precedente. Todavia, em termos gerais, a escala e as condições de sobrevivência estão dependentes dos progressos tecnológicos, provenientes dos polos. Dar-se assim as regras básicas.

A força motriz das modernizações atuais está na indústria, principalmente nas transnacionais e seus suportes, e as formas modernas de difusão da informação, daí um dos fatores da inclusão dos países em desenvolvimento no sistema econômico global. Ainda segundo Lévy (ibid., p.189), que enfatiza pontos importantes da contradição social dos centros públicos de acesso:

o estudo das estatísticas mostra que as maiores densidades de acesso ao ciberespaço e de uso das tecnologias digitais coincidem com os principais núcleos mundiais de pesquisa científica, de atividade econômica e de transações financeiras. O efeito espontâneo da expansão do ciberespaço é de aumentar as capacidades de controle estratégico dos centros de poder tradicionais sobre as redes tecnológicas, econômicas e humanas cada vez mais vastas e dispersas. Ainda assim, uma política voluntarista da parte dos poderes públicos, de coletividades locais, de associações de cidadãos e de grupos de empresários pode colocar o ciberespaço a serviço do desenvolvimento de regiões desfavorecidas explorando ao máximo

seu potencial de inteligência coletiva: valorização das competências locais, organização das complementaridades entre recursos e projetos, trocas de saberes e de experiências, redes de ajuda mútua, maior participação da população nas decisões políticas, abertura planetária para diversas formas de especialidades e de parceria etc.

Os centros públicos de acesso à Internet, a exemplo dos telecentros e lan houses, contribuem para a vibração do lugar, que se mostra no globo, através do ciberespaço, tornando-o instancia social, que pode se impor ao mesmo tempo que se beneficia do mundo inserido no mesmo. Este circuito de trocas e beneficiamento mútuo constitui-se num mecanismo de retroalimentação parcialmente estruturado no ciberespaço.

V

CENTROS PÚBLICOS DE ACESSO À INTERNET EM ALAGOAS

5.1 Hegemonia da informação nos lugares conectados

A globalização suscita um debate que tem como centro a discussão sobre os “impactos das tecnologias” na sociedade. Para Benakouche (1999, p. 2), responsabilizar a técnica por impactos negativos ou positivos na sociedade não é correto pois ela é construída por atores sociais. Segundo Levy (2010, p. 17), “nem a salvação nem a perdição residem na técnica. Sempre ambivalentes, as técnicas projetam no mundo material nossas emoções, intenções e projetos”. Nesse sentido, parece que o ponto focal não seria apenas a inovação tecnológica, ainda que esta seja essencial para entender as relações sociais.

Conforme analisado no primeiro capítulo, os avanços da ciência produzem um sistema de técnicas presidido pelas técnicas da informação. E para Santos (2013, p.164), o sistema das técnicas da informação, diferentemente do período predecessor, – da técnica das máquinas de investimentos massivos – é flexível, pois os investimentos necessários para a utilização são relativamente baixos e pode ser fragmentado, tornando possível sua adaptação aos diversos meios.

Nesse contexto as TIC´s são a maior representatividade dessa flexibilização e “sob condições políticas favoráveis, a materialidade simbolizada pelo computador é capaz não só de assegurar a liberação da inventividade como torna-la efetiva” (ibid.). A inserção das tecnologias, especialmente a informática e Internet, alteram as relações locais, mudam os lugares e suas relações produtivas, favorece a globalização ampliando as relações de trocas e fluxos de informações, e possibilita aprofundar o conhecimento dos indivíduos por um lado e sobre os lugares, por outro.

Dessa forma, as TIC´s assumem uma importância exponencial e são analisadas em diferentes perspectivas e lugares, e a Internet é elemento basilar da difusão das informações. Com efeito,

Se a tecnologia da informação é hoje o que a eletricidade foi na Era Industrial, em nossa época a Internet poderia ser equiparada tanto a uma rede elétrica quanto a um motor elétrico, em razão de sua capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana (CASTELLS, 2003, p. 7).

A assertiva de Castells, pode ser entendida a partir de uma já farta e rica literatura que vai de livros, que se tornaram referência quando se evoca o tema, a trabalhos acadêmicos em nível de pós-graduação e artigos em revistas

especializadas. É importante destacar a contribuição de Lévy (1998) para quem a Internet se constitui na “rede das redes, baseando-se na cooperação “anarquista” de milhares de centros informatizados no mundo, a Internet tornou-se hoje o símbolo do grande meio heterogêneo e transfronteiriço que aqui designamos como ciberespaço” (LEVY, 2007, p. 12).

A constatação material da informação como vetor das transformações no território foram evidenciadas na mostra das densidades técnicas no território nacional, conforme verificou-se nos capítulos anteriores. Neste capítulo a análise será sobre o território alagoano a partir da capilaridade dos centros públicos de acesso à Internet. Desta forma, a presença das TIC's têm importância incontestável, todavia não se trata apenas do quesito quantitativo, mas também dos usos que se fazem desses centros.

A densidade da técnica demandada como necessidade para a formação social de Alagoas, em nossa análise as TIC's, está baseada na difusão do acesso à Internet. A presença técnica evidencia a necessidade dos lugares estarem conectados preenchendo os espaços vazios, transformando-os em pontos luminosos do espaço geográfico. Trata-se assim, antes de mais nada, da necessidade de circulação da informação, ou seja, a densidade técnica atende ao interesse da globalização que tem na informação um vetor de sua disseminação e perpetuação.

A hegemonia da informação é fator condicionante dos fluxos globalizantes e em Alagoas, em face da lenta difusão das TIC's, encontra nos centros públicos de acesso um meio eficiente de ação dos agentes da globalização. Atualmente, os centros públicos de acesso apresentam formas híbridas. São usados como distribuidores de Internet, pequenas gráficas, dada sua utilização e função exercida na oferta de pequenos serviços digitais (impressões, cópias etc.), estabelecimentos de ensino e “capacitação para o mercado de trabalho”, usados pelo poder público e pelos usuários como centros de “inclusão digital” e acesso às TIC's, meio informacional e conectores dos lugares e indivíduos à sociedade informacional. Configuram-se como estações de produção e difusão de informação. Desta forma, embora a ação dos agentes da globalização tenham força predominante, a flexibilidade do meio técnico facilita, em certo nível, o seu acesso por indivíduos ou grupos com baixo poder aquisitivo, ou seja, há presença de ações de diferentes forças no mesmo meio.

5.2 A capilaridade dos programas telecentros.br e inclusão digital através de *lan houses*

Partindo do pressuposto que para o desenvolvimento de uma pesquisa não se pode partir tão somente da construção de um arcabouço teórico, se fez necessário o desenvolvimento de constatações empíricas capaz de evidenciar a teoria, e conseqüentemente ampliar a visão da realidade por parte do pesquisador se inserindo na realidade do objeto. Nesse sentido, como ponto de partida, foram realizadas pesquisas documentais e trabalho de campo, focalizando como objetos de estudos, centros públicos de acesso à Internet em Alagoas.

A complexidade do tema obrigou selecionar certos tipos de informações e situações que serão tratadas neste item, sobre os centros públicos de acesso à Internet existentes em Alagoas. Conforme Tricart (2006, p. 107), “uma análise dialética deve permitir a recolocação dos resultados analíticos obtidos em seu contexto de interferência”.

Conforme análise anterior no item 4.4, os centros de acesso têm formas híbridas e são de multi-propósito mas, seguem uma linha usual comum, definida pelo acesso às TIC's, amparadas basicamente na informática (periféricos: computador, roteador, impressora, projetor visual etc.) e Internet. Nesse sentido, a pesquisa de campo teve no seu escopo, os telecentros e as lan houses (por extensão cyber café). Todavia, as lan houses impuseram algumas dificuldades para se chegar a dados fieis sobre localização e distribuição no território alagoano.

Para quantificar as lan houses seria necessário uma espécie de pesquisa instantânea por todo o território, tendo em vista que há evidências de que muitas funcionam na informalidade em muitos casos “camufladas” dividindo espaço com outras atividades comerciais (CGI.BR, 2010b, p. 17). Ou seja, não há um dado legal por parte de órgãos oficiais que comprovem a existência da totalidade desses estabelecimentos comerciais. Isso se deve também, ao fato de se associarem a outros tipos de comércio, como reparos e concertos na área de informática ou serviços de papelaria, por exemplo. Por conseguinte, alguns desses centros não utilizam a nomenclatura específica do tipo de negócio (Lan House, por exemplo), embora se caracterizem como centro público de acesso. Por outro lado, foi possível, a partir de

informações do Serviço de Apoio às Micros e Pequenas Empresas de Alagoas (SEBRAE-AL), identificar uma amostra destes centros funcionando em sintonia com o propósito dos telecentros. Lan houses sendo utilizadas como centros públicos de acesso à Internet gratuito para usuários credenciados por um projeto de inclusão digital de parceria público e privada mediada pelo SEBRAE-AL.

Os telecentros por sua vez têm, via de regra, uma origem semelhante. São criados sob relações de parcerias entre instituições públicas (ligadas ao governo) ou privadas, financiadoras dos equipamentos, com instituições e entidades sociais locais: ONG's, associações comunitárias, associações de trabalhadores, cooperativas etc. Através de editais de chamada pública ou contratos de doação. A instituição financiadora contribui com a estrutura de equipamentos materiais, desde mobiliário à equipamentos e componentes técnicos, enquanto que a instituição local viabiliza a estrutura, ou melhor, o espaço físico para instalação dos equipamentos, lhe cabendo gerir as atividades de usos e propósitos do telecentro.

A difusão de telecentros no Brasil, tomou intensidade a partir de 2006 quando o Governo Federal iniciou um projeto, através do Ministério das Comunicações, para distribuição de “kit telecentro”, pelo território brasileiro. O projeto enfrentou muitas dificuldades para ser colocado em prática, por questões de logística e disputas judiciais, por ocasião do edital de compra dos equipamentos, que sofreu contestações das empresas pleiteantes, desde pontos do edital durante a concorrência, até depois do pleito.

O Governo Federal instituiu através do decreto nº 6.991, de 27 de outubro de 2009, o Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades - Telecentros.BR, definindo:

Telecentros públicos e comunitários: espaços que proporcionem acesso público e gratuito às tecnologias da informação e da comunicação, com computadores conectados à Internet, disponíveis para múltiplos usos, incluindo navegação livre e assistida, cursos e outras atividades de promoção do desenvolvimento local em suas diversas dimensões. (BRASIL, 2009).

O “kit telecentro” é constituído por três conjuntos de equipamentos (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2012):

- a) Equipamentos de informática: 01 servidor de telecentro; 10 estações de trabalho; 11 estabilizadores; 01 roteador wireless; 01 impressora a laser; 01 câmera para monitoramento remoto;
- b) Equipamento audiovisual: 01 projetor multimídia;
- c) Mobiliário: 21 cadeiras; 01 mesa do professor; 01 armário baixo; 11 mesas para computador; 01 mesa para impressora.

No âmbito do Governo Federal, a coordenação do programa foi exercida por um colegiado, composto por representantes dos Ministérios do Planejamento, Orçamento e Gestão, das Comunicações e da Ciência e Tecnologia, indicados pelos respectivos órgãos e designados pelo Ministro de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão. Para execução do programa, o governo envolveu vários departamentos, secretarias e demais órgãos, por exemplo Serpro, Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital e Banco do Brasil. Hierarquizou com governos estaduais e municipais.

Em Alagoas, o programa se difundiu de duas formas, ou o Governo Federal selecionou os lugares onde foram instalados ou governos locais e entidades sociais organizadas se cadastraram adquirindo kits e selecionado os locais de implantação difundindo esses centros. A capilaridade dos centros públicos de acesso no território alagoano deu-se, com maior intensidade, por meio do Programa Alagoano de Inclusão Digital, fomentado pelo programa Telecentros.BR e Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza – FECOEP (2005-2010) do governo estadual.

Através da Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Serviços (SEMICS) de Arapiraca, iniciou em 2007 o projeto Arapiraca Digital para implantação de três telecentros que posteriormente se fundiu com o programa Telecentros.BR, aumentando para vinte e seis telecentros e mais oito bibliotecas públicas que também funcionam como telecentros, do projeto Bibliotecas Digitais nas Praças (conhecidas como bibliotecas arapiraquinhas), além da Biblioteca Pública Municipal localizado no Centro da cidade (Casa da Cultura), que acomoda um telecentro.

No escopo do programa alagoano houve também, o Programa Alagoano de Inclusão Digital Através de Lan Houses em parceria com o SEBRAE-AL que contratou lan houses para cumprir a função de telecentro. Outro braço desse programa estadual é o Programa Cidade Digital que disponibiliza acesso livre à Internet e serviços

gratuitos por Internet nos centros urbanos de alguns municípios, através de quiosques instalados na cidade.

Através de informações primárias divulgadas em portais de notícias e agências dos governos locais seguiu-se a trilha para tentar mapear os centros de acesso. Por conseguinte, foram realizadas visitas a órgãos, a nível local, responsáveis pela implantação dos telecentros em alagoas.

As informações quantitativas foram conseguidas através da Lei Nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) - que regulamenta o direito constitucional de acesso às informações públicas - solicitadas em duas instâncias. Na Estadual para identificar os telecentros e lan houses do programa estadual e na Federal para identificar todos os “kit telecentro” distribuídos para Alagoas. As informações repostadas estão disponíveis na seção anexos desta dissertação.

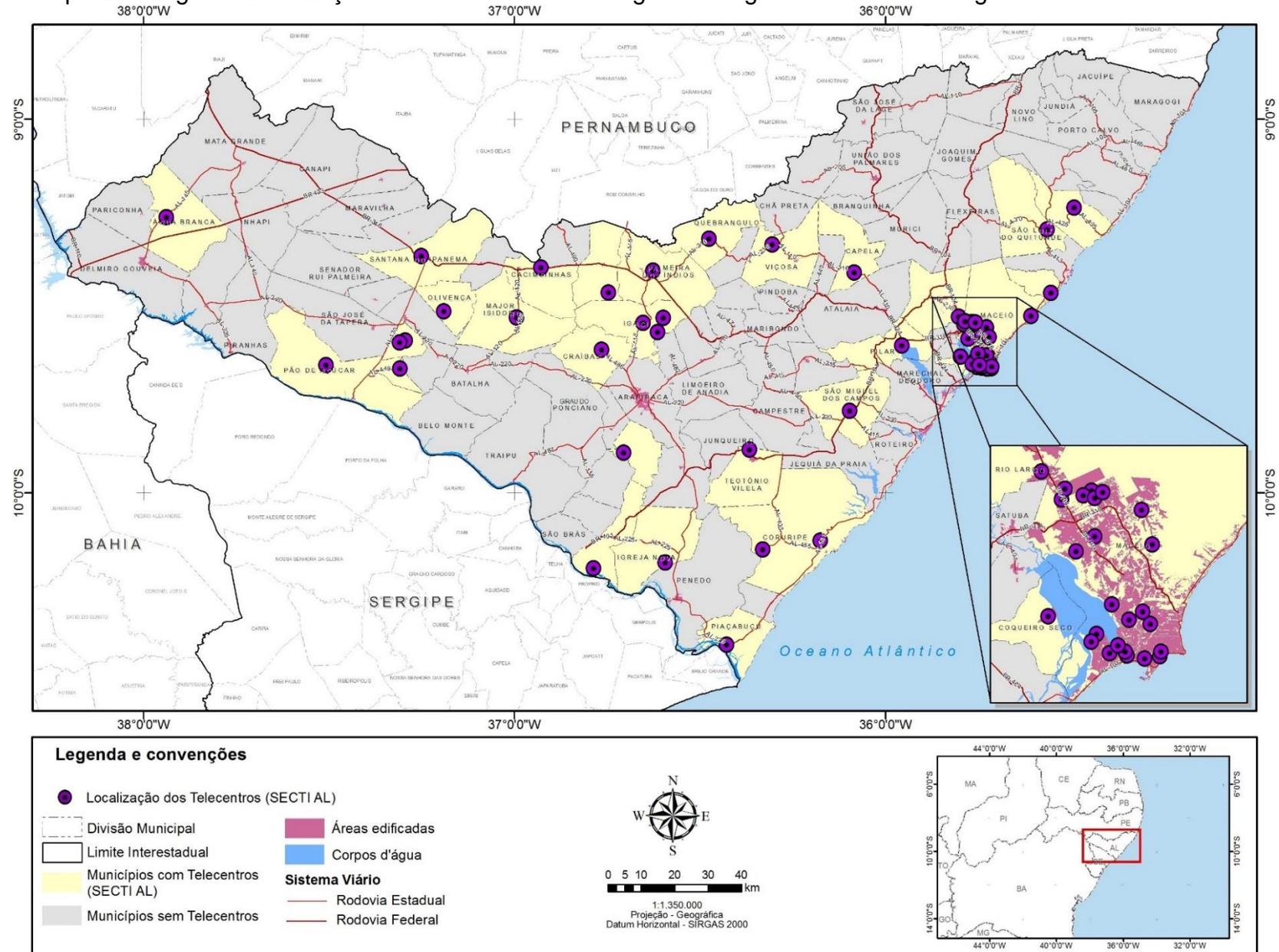
De posse dessas informações foi possível realizar visitas *in loco* e elaborar mapas para evidenciar a “luminosidade e opacidade” destes objetos no território alagoano. Com base nos endereços, foi realizada a coleta das coordenadas *Universal Transversa de Mercator (UTM)*, utilizando o *software Google Earth Pro* (licença gratuita) e os aplicativos *Google Mapas* e *Google Street View*.

Separou-se os centros de acesso, categorizados para mapeamento por projetos. Esta escolha possibilita distinguir os vínculos em cadeia para instalação do telecentro e facilitar a visualização no mapa, pois seria necessário uma escala que não cabe neste trabalho, para verificar com exatidão a localização de cada telecentro, especialmente porque a base utilizada na cartografia traz as rodovias e manchas urbanas, importantes para correlacionar a posição dos centros de acesso com a disponibilidade de recursos sociais característicos do contraste entre povoações urbanas e rurais.

A seguir, encontra-se mapas elaborados com bases nesses dados. O mapa 2 mostra os telecentros do Programa Alagoano de Inclusão Digital, captados no programa Telecentros.Br, pela Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e da Inovação - SECTI. Foram instalados 24 centros em Maceió e 32 por outros vinte e sete municípios. A instalação foi realizada pelo Instituto de Tecnologia em Informática e Informação – ITEC, órgão do governo estadual. Cruzando as informações adquiridas através da LAI, percebeu-se que alguns centros foram instalados em locais diferentes

dos cadastrados inicialmente no documento propositivo junto ao programa Telecentros.Br.

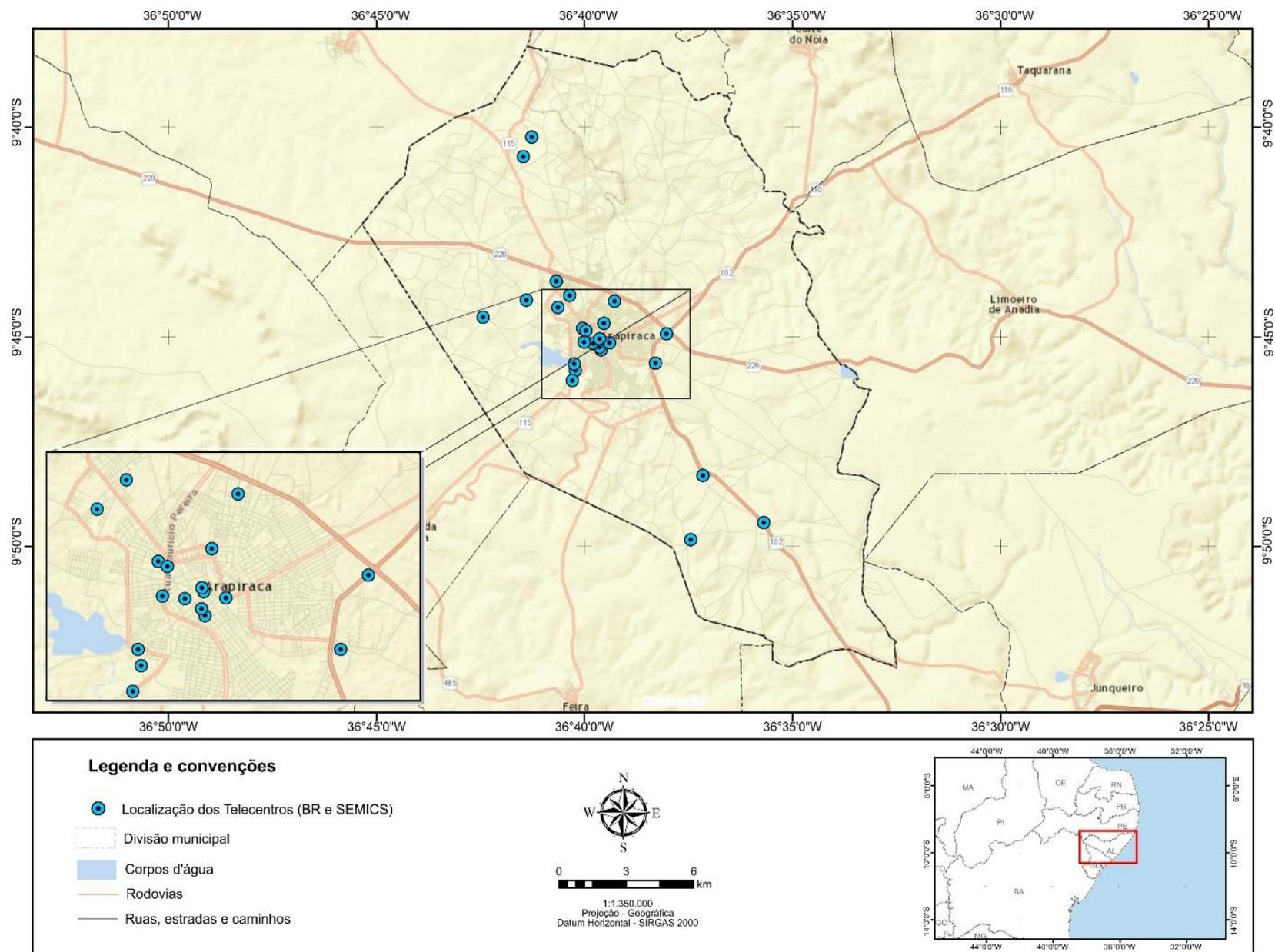
Mapa 2 – Alagoas: Localização dos Telecentros do Programa Alagoano de Inclusão Digital.



Fonte: Ministério das Comunicações, 2015; SECTI/AL, 2015.
 Elaboração: ALMEIDA, A. J. P.; OLIVEIRA, T. B.

Verifica-se no mapa 3 a capilaridade dos telecentros do programa Arapiraca Digital que foi iniciado pela administração municipal e posteriormente incorporou os Telecentros.Br do governo federal. Constatou-se que alguns destes telecentros são aproveitados como suporte para projetos de secretarias municipais. Como exemplo, alguns da área urbana, sendo utilizados pela Secretaria Municipal de Educação para treinar servidores públicos utilizando programas e aplicativos virtuais, para suprir exigências e necessidades da rede educacional de educação, como cursos de capacitação para os servidores públicos. Este princípio é utilizado por outras secretarias, a depender da demanda, que formam turmas com os servidores públicos.

Mapa 3 – Arapiraca - AL: Localização dos Telecentros do Programa Arapiraca Digital.



Fonte: Ministério das Comunicações, 2015; SEMICS, 2015.
Elaboração: ALMEIDA, A. J. P.; OLIVEIRA, T. B.

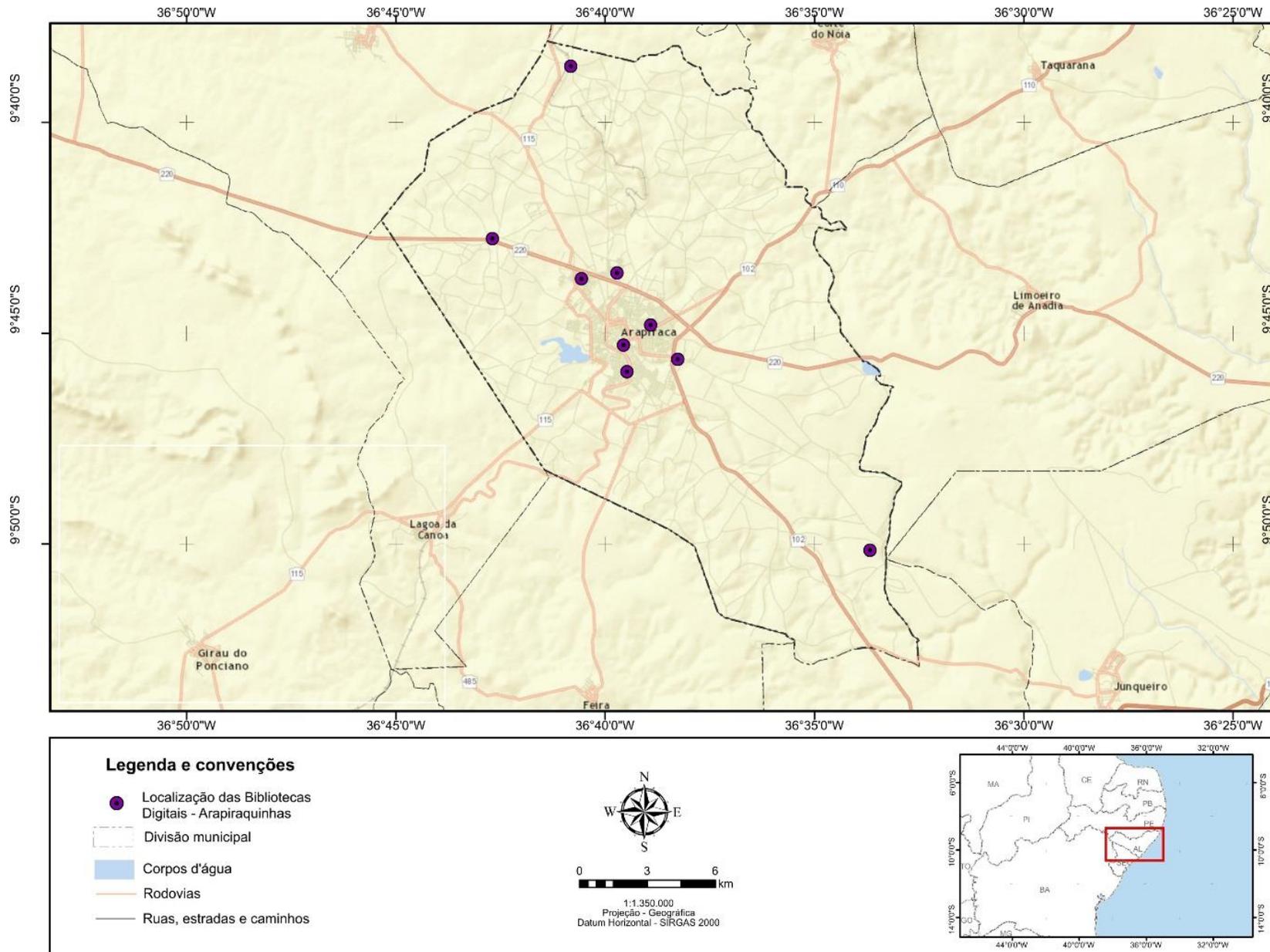
A prefeitura municipal de Arapiraca desenvolveu um projeto de bibliotecas em praças públicas, o Bibliotecas Digitais nas Praças (biblioteca arapiraquinha), conforme a figura 19, que contém fotos de algumas dessas bibliotecas distribuídas por cinco bairros e três comunidades rurais, mais a Biblioteca Pública Municipal no bairro Centro. Distribuídas no município, conforme demonstra o mapa 4, essas bibliotecas têm caráter de centro público de acesso. Na função de telecentros, formam turmas para cursos de introdução à informática para crianças, por exemplo, disponibilizam acesso à Internet aos moradores e demais frequentadores, principalmente orientado às necessidades educacionais, como pesquisas para trabalhos escolares.

Figura 19: Arapiraca – AL: Bibliotecas Digitais nas Praças (arapiraquinhas): bairro Primavera (a) e Vila Bananeiras (b).



Fonte: OLIVEIRA, T. B., 2016.

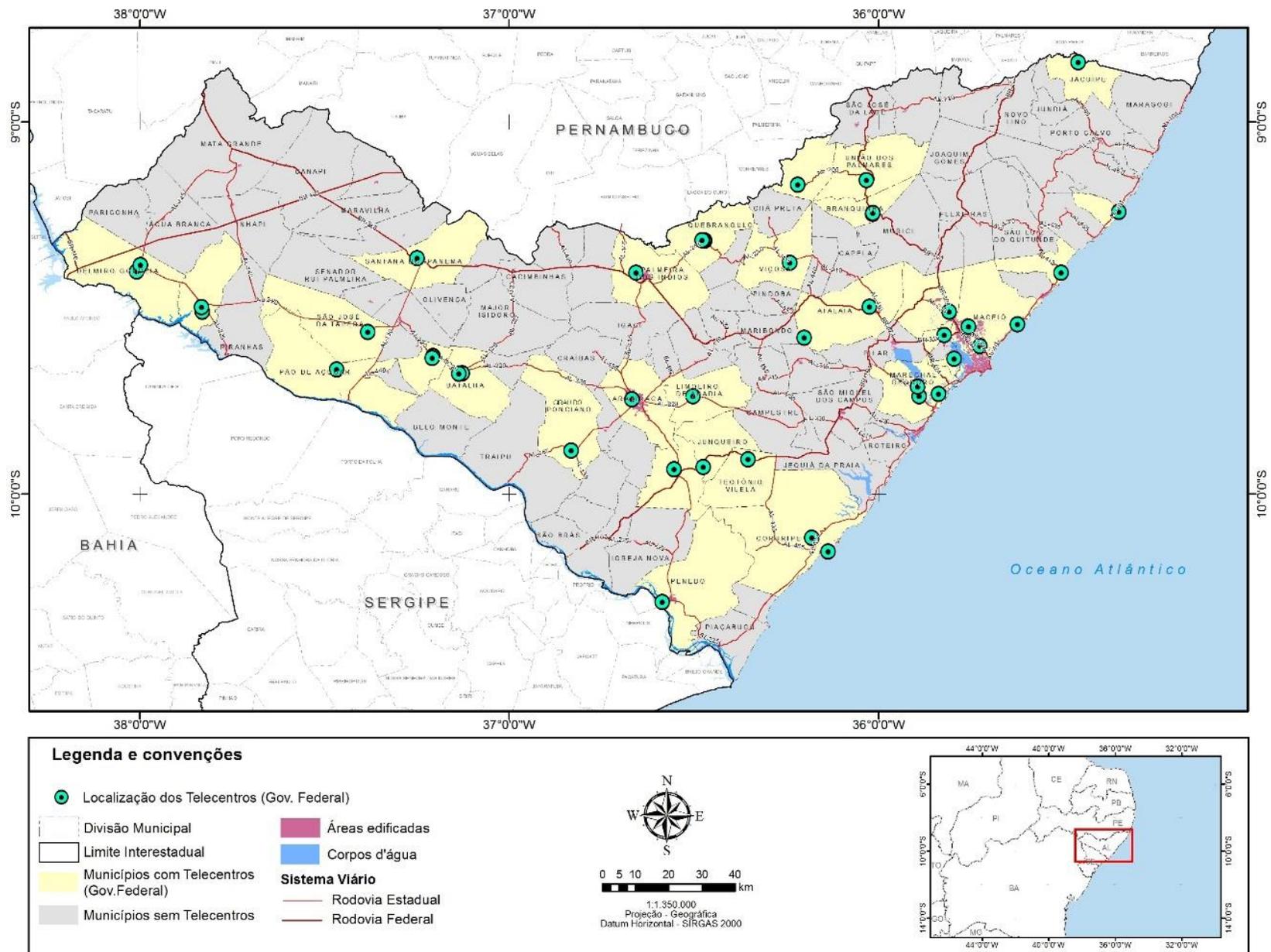
Mapa 4 – Arapiraca - AL: Bibliotecas Digitais nas Praças.



Fonte: Secretaria Municipal de Educação – Arapiraca, 2015.
 Elaboração: ALMEIDA, A. J. P.; OLIVEIRA, T. B.

Conforme analisado anteriormente, o programa base da capilaridade dos centros públicos de acesso gratuito em Alagoas foi o Telecentros.Br. Todavia, como foi demonstrado, o programa da SECTI na escala estadual e o programa da SEMICS, na escala municipal de Arapiraca se destacaram pela maior quantidade de telecentros instalados no território. Assim, os demais telecentros alagoanos do programa federal foram mapeadas separadamente e representados no mapa 5. Estes telecentros foram instalados por parcerias diretas entre ONG's (e demais instituições sociais organizadas) e Governo Federal, em comunidades rurais, quilombolas ou assentamentos rurais pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e comunidades de pescadores pelo Ministério da Pesca, por exemplo.

Mapa 5 – Alagoas: Telecentros.Br



Fonte: Ministério das Comunicações, 2015.
 Elaboração: ALMEIDA, ANTONIO J. P.; OLIVEIRA, T. B.

A localização dos telecentros representadas nos mapas fez surgir uma indagação: por que a maioria se encontram em áreas urbanas? Quando, inicialmente, supunha-se que seria o contrário. Em Maceió, constatou-se que os centros de acesso estão distribuídos apenas por bairros da cidade. Essa tendência se confirmou na maioria dos municípios. A partir disso, investigou-se relações que condicionaram esses fatos. Pode-se entender que o tipo específico dos centros de acesso localizados em áreas urbanas variam em relação aos centros situados em áreas rurais e um terceiro seguimento são os centros que representam grupos sociais específicos, situados nas duas zonas territoriais.

Os frequentadores dos telecentros urbanos, a maioria, buscam capacitação profissional para melhorar suas qualificações pessoais objetivando disputar empregos ou melhorar seu desempenho funcional. Enquanto que nos centros de acesso rurais, foi observada peculiaridades que respondem às características sociais locais, ou seja, características do lugar.

Por exemplo, usuários do centro público de acesso na comunidade quilombola, além de praticar os cursos de especializações profissionais, buscam cursos com teor voltado para a educação política em sintonia com suas “bandeiras de lutas da classe social”. O mesmo princípio ocorre, nas comunidades pesqueiras, artesãs, assentamentos rurais, ONG’s LGBT, ONG’s religiosas que apoiam grupos que lutam contra vícios em entorpecentes, etc. E telecentros em assentamentos rurais ou associações comunitárias rurais têm a tendência de buscarem aprimoramento com práticas do cultivo no campo. O quadro 2 mostra uma seleção de alguns desses centros citados, considerados representantes de minorias sociais.

Quadro 2: Lista de Centros Públicos de Acesso de Apoio a Minorias.

MUNICÍPIO	TELECENTRO	ENDEREÇO
Batalha	Associação de Desenvolvimento Comunitário dos Remanescentes Quilombolas	Cajá Dos Negros, S/N - Zona Rural
São Miguel dos Milagres	Telecentro da Pesca Maré Colônia de Pescadores Z-11 Comandante Antônio Guimarães	Praça Bom Jesus, S/Nº - Porto da Rua
Pão de Açúcar	Casa Digital Assentamento Boa Sorte	Assentamento Boa Sorte
Santana do Ipanema	Ong - Arte Cultura E Meio Ambiente	Rua Pedro Brandao, Nº 349-Camoxinga
Maceió	Associação Espírita Nosso Lar	Av. Sem. Rui Palmeira, Nº 47 – Vergel do Lago
Maceió	Instituto de Assistência Social e Beneficente e Defesa das Mulheres e Crianças	Rua Frei Damião, Nº 173 - Grota Do Moreira-Jacintinho
Maceió	Associação de Jovens GLBTS de Alagoas	Ladeira Florentino Lopes, Nº 100 - Ipioca
Igaci	Geração Saber Centro de Formação Irmã Dorothy (AMIGREAL)	Sítio Nova América

Fonte: MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2015; SECTI/AL, 2015.

Elaboração: OLIVEIRA, T. B, 2016.

Para verificação se os telecentros estavam em funcionamento foi utilizada investigação baseada em visitas, contatos através de telefone, e-mail ou sítios na Internet (blog ou rede social do telecentro) e verificação de registro on-line no *Google Street View*. Nesse sentido, permitiu-se elaborar um panorama geral desse quesito. Embora o programa Telecetros.Br tenha se intensificado em 2010, Arapiraca por exemplo, iniciou o seu programa de telecentros em 2007 mas, pode-se definir que entre 2010 e 2014 foi o período em que, somados, os telecentros foram mais utilizados e tiveram mais usuários no estado. Isso se deve a vários detalhes, dentre os quais no início do programa haviam bolsas para custear monitores para orientar os usuários do telecentros. Este recurso financeiro era fornecido pelo Governo Federal através do Ministério do Planejamento, com duração de um ano no valor entre R\$ 241,50 e R\$ 483,01. O problema é que quando a bolsa acaba, espera-se por novos fornecimento de recursos, pois em muitos centros, os responsáveis (ONG, associação comunitária...) não podem custear a monitoria realizada por profissionais. Visto que o kit telecentro é fornecido por “termo de doação com encargos”.

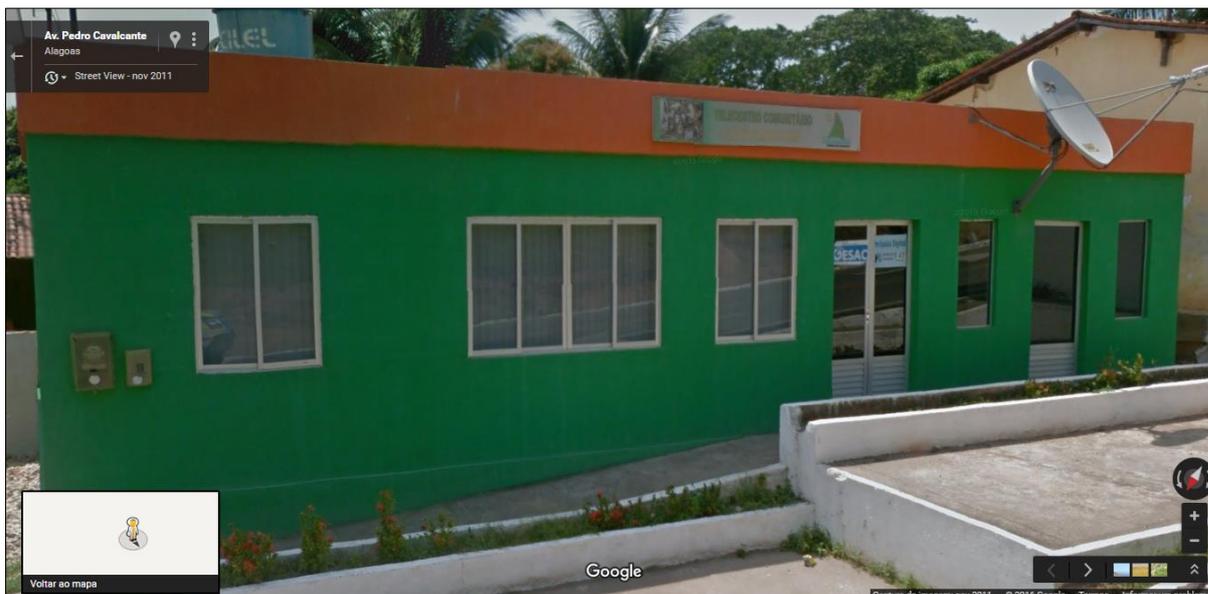
Todavia, há exemplos de colaborações com trabalho voluntário ou de autonomia por parte de algumas comunidades que se organizam para uso do telecentro, principalmente quando tem alguma economia produtiva, custeia a monitoria. Em alguns municípios, a administração executiva resolve esta questão

apoiando com recursos financeiros através de parcerias por projetos. Outras dificuldades são as despesas com a conexão de Internet e eventuais com manutenção de equipamento.

A conexão com a Internet não faz parte do “kit telecentro”, esta questão tem que ser resolvida localmente. O que se torna outro problema que envolve custeio periódico mensal, principalmente quando o telecentro foi requisitado por entidades locais. Na verdade, em alguns casos chega a ser uma contradição visto que alguns lugares não tem a disponibilidade tecnológica para conexão com a Internet. Nessas situações, há casos em que é instalada conexão via satélite ou utiliza-se outro programa do Governo Federal, o Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão (Gesac), que instala o telecentro e fornece conexão à Internet via satélite gratuito. Este tipo de conexão tem custo muito alto para ser mantido por entidades com poucos recursos financeiros.

Em consulta a uma empresa sobre os custos da aquisição e instalação do equipamento deste tipo de conexão, constatou-se o custo de R\$ 2.500,00 como valor de contratação e mensalidade de R\$ 1.300,00 com velocidade de 512 Kbps sem limite de consumo de dados (RURAL WEB, 2016). Outras opções encontradas - a custo de mensalidade a partir de R\$ 250,00 - são o tipo de conexão contabilizado pelo consumo de *bytes*, ou seja, contrata-se uma velocidade de conexão inicial mas, quando a cota é atingida a capacidade de conexão cai drasticamente para uma velocidade inferior que não permite acessar vídeos instantaneamente, por exemplo. Ou seja, impõe muitas restrições para o tipo de cliente, neste caso o telecentro. A figura 20 foi coletada no *Google Street View* e ilustra um telecentro em Barra de Santo Antonio com antena Gesac.

Figura 20: Barra de Santo Antônio - AL: telecentro Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão.



Fonte: GOOGLE STREET VIEW, 2016.

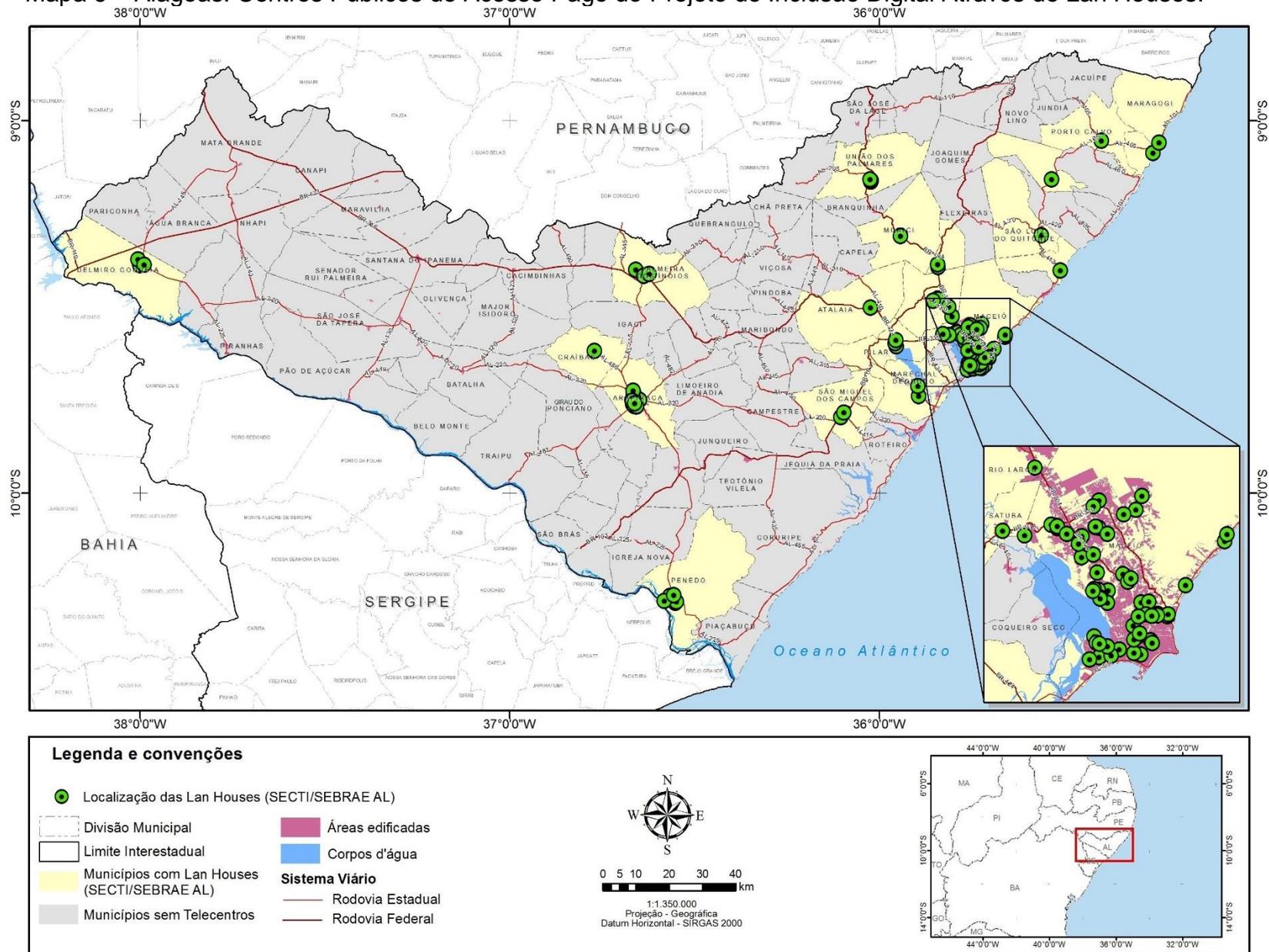
Adaptação: OLIVEIRA, T. B., 2016.

Como parte do Programa Alagoano de Inclusão Digital, o Governo de Alagoas e o SEBRAE - AL iniciaram o Projeto de Inclusão Digital Através de Lan Houses em 2012. O projeto foi coordenado pelo SEBRAE - AL e teve como principal objetivo cumprir funções baseadas no conceito de telecentro, além de que foi uma maneira de incentivar os proprietários das lan houses a regularizarem seus negócios. Os objetivos definidos para o projeto segundo responsáveis eram:

Alfabetizar digitalmente 50 mil cidadãos, em 120 lan houses, por meio do processo de Educação a Distância (EAD), que consiste em aulas on-line. O resultado deve ser o aumento no nível de capacitação técnica e gerencial das lan houses, que integram o projeto desenvolvido pelo Sebrae Alagoas, a partir da ampliação dos serviços oferecidos por elas (SEBRAE, 2011).

Com duração de 18 meses, o projeto iniciou parceria com estabelecimentos de Maceió, Arapiraca e mais cinco municípios. Para participar do projeto os proprietários cadastravam a lan house que cadastravam os usuários. O acesso ao estabelecimento era controlado por um cartão individual com a cota de horas para serem utilizadas em cursos. Ademais, o SEBRAE - AL desenvolvia projetos para os proprietários interessados em legalizar o estabelecimento, e auxílio em possíveis financiamentos para viabilizar melhores estruturas. O mapa 6 mostra a capilaridade dos 120 centros públicos de acesso pago desse projeto estadual.

Mapa 6 – Alagoas: Centros Públicos de Acesso Pago do Projeto de Inclusão Digital Através de Lan Houses.



Fonte: SECTI, 2015.
 Elaboração: ALMEIDA, A. J. P.; OLIVEIRA, T. B.

As lan houses se consolidaram no Brasil, como responsáveis por contato com computador e acesso à Internet de milhares de brasileiros, seja para quem não tem computador com Internet em casa, seja para quem prefere este ambiente, por estar longe de casa e precisar usar Internet, por precisar dos serviços (cópia digital, impressões etc) da lan house, etc. A figura 21 ilustra algumas lan houses, com destaque em foco nos anúncios de serviços dos estabelecimentos, nota-se que o padrão de serviços citados anteriormente e que nenhuma delas utiliza a nomenclatura “lan house” como identificação.

Figura 21: Lan Houses



Fonte: OLIVEIRA, T. B; 2015.

É evidente o papel que tiveram para as camadas sociais mais carentes e desprovidas de melhores serviços e estruturas, daí a necessidade e comprovação da difusão das lan houses nas periferias das cidades e áreas rurais. Embora, o projeto tenha atingido majoritariamente lan houses urbanas. Isso se deve ao fato da intervenção do SEBRAE-AL, pelo perfil da instituição, à facilidade de localização e a densidade demográfica, que segundo a proposta do projeto, teria mais efetividade.

É importante citar outra iniciativa dos programas governamentais de inclusão digital, que são as cidades digitais. O conceito de cidade digital a partir de projetos governamentais seguem a diretriz estabelecida pelo Ministério das Comunicações:

Construção de redes de fibra óptica que interligam os órgãos públicos locais; Disponibilização de aplicativos de governo eletrônico para as prefeituras; Capacitação de servidores municipais para uso e gestão da rede; Oferta de pontos de acesso à internet para uso livre e gratuito em espaços públicos de grande circulação, como praças, parques e rodoviárias. (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2014).

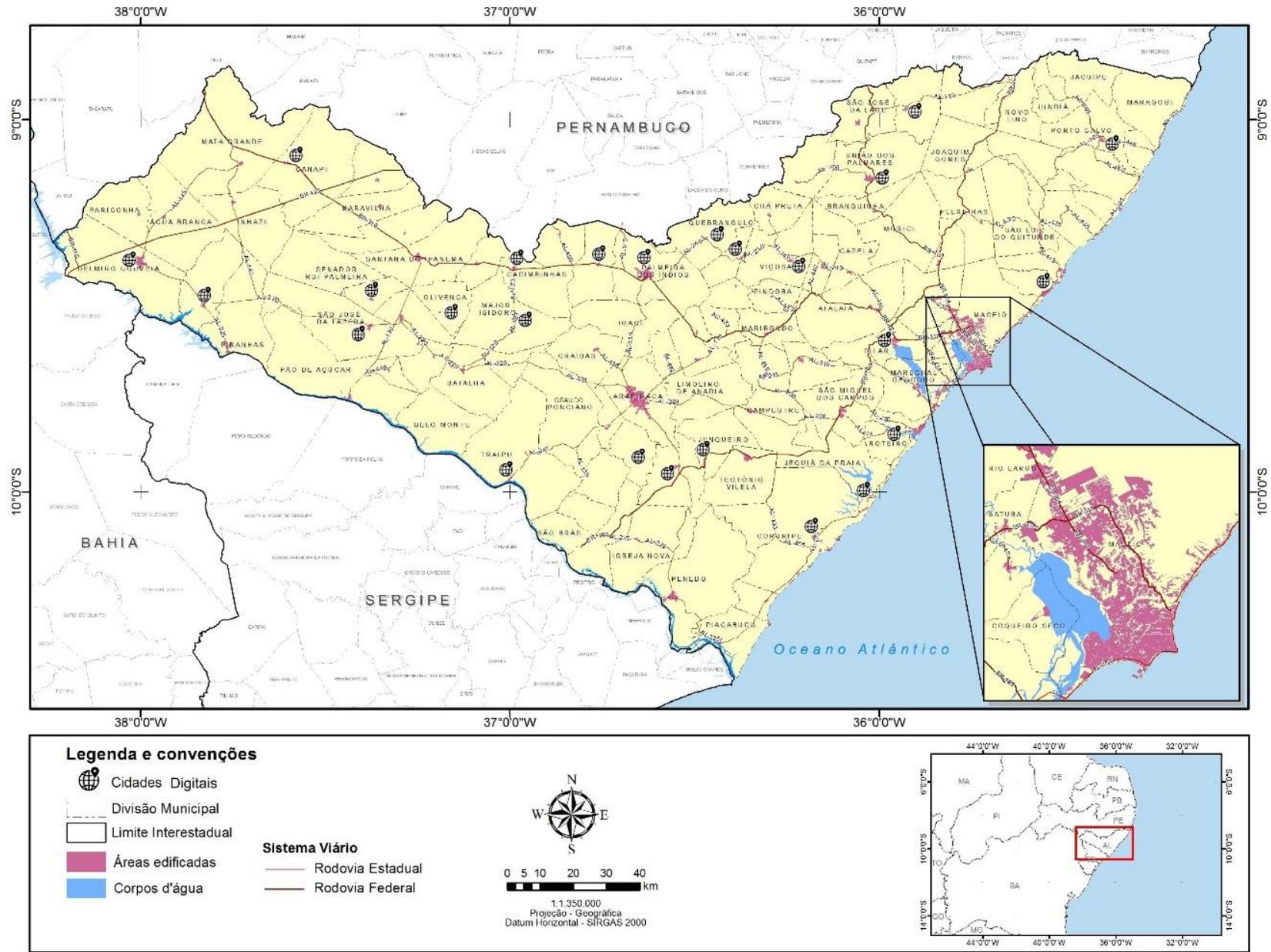
Para implantação de cidades digitais em Alagoas surgiram, iniciativas municipais individuais, do projeto do governo estadual incluído no Programa Alagoano de Inclusão Digital e do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Ministério do Planejamento. Considerando o último item da diretriz, que se refere a disponibilização de Internet gratuita e que são construídos quiosques com computadores com acesso à Internet para uso livre pela população, viu-se a necessidade de mapear estas cidades classificadas segundo estes critérios por se enquadrarem no conceito de centro público de acesso.

Nesse sentido, a partir de informações do governo estadual, do PAC e da organização Rede Cidade Digital²³ que compila informações e mapeia as cidades, foi possível definir o grupo de cidades digitais de Alagoas ilustradas no mapa 7. Todavia é importante destacar que o processo de implantação é complexo e envolve muitas questões burocráticas e materiais, além de serem projetos muito dispendiosos porque como se viu não dizem respeito apenas ao fornecimento de Internet em lugares públicos. Desta forma, algumas cidades ainda estão em processo de implantação, mesmo estando no mapa. Comtemplam apenas a cidade, ou seja, a zona urbana,

²³ “A Rede Cidade Digital é uma iniciativa de fomento à implantação de soluções em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para as cidades”. Disponível em: < <http://redecidadedigital.com.br/> >

pincipalmente as áreas centrais em municípios pequenos. O PAC segue uma regra de implantar cidades digitais em municípios com até 50 mil habitantes.

Mapa 7 – Alagoas: Cidades Digitais.



Fonte: PAC, 2016; SECTI, 2016; REDE CIDADE DIGITAL, 2016.
Elaboração: ALMEIDA, ANTONIO J. P.; OLIVEIRA, T. B.

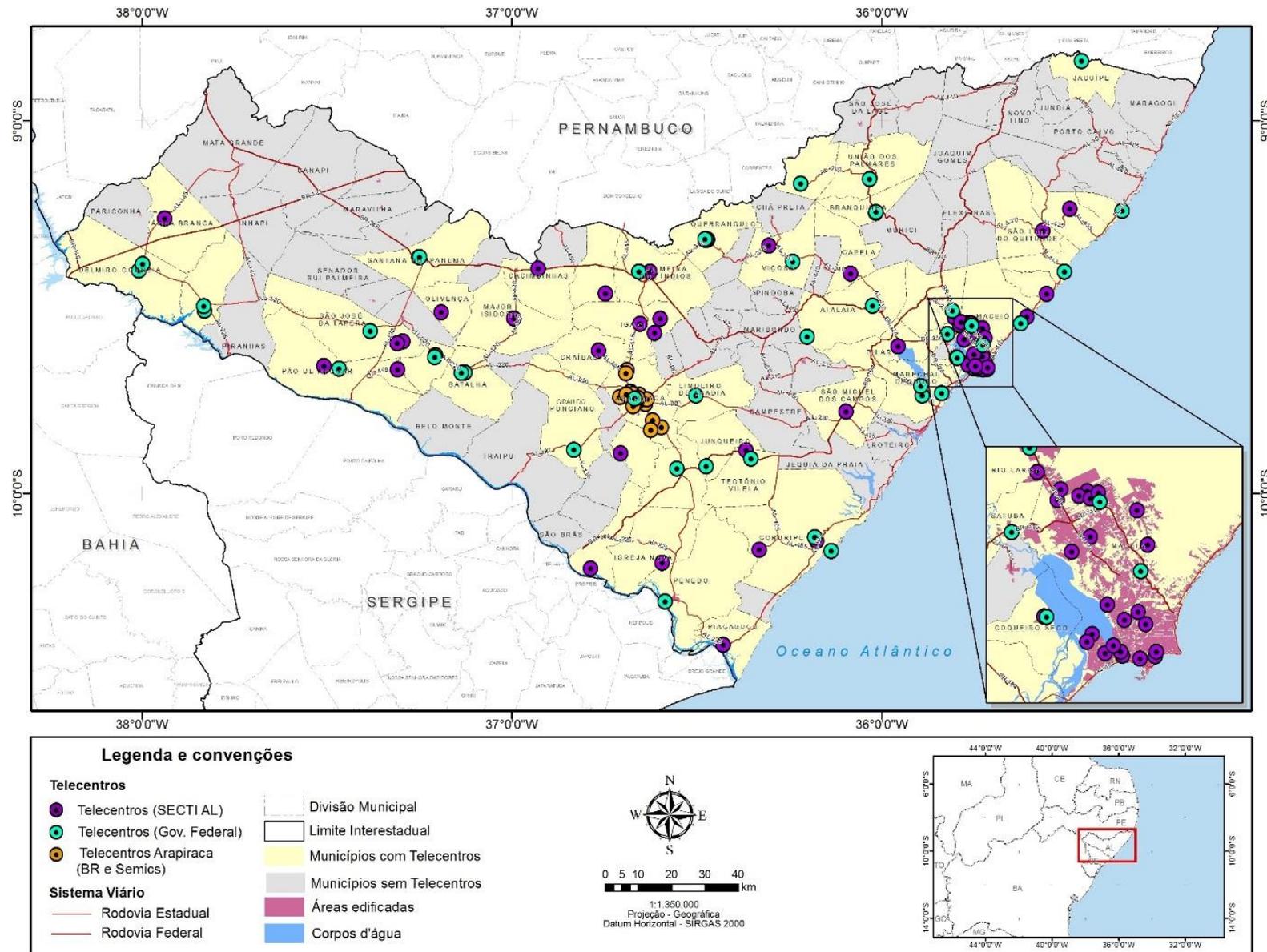
Os centros de acesso funcionam não somente para prover o acesso à Internet, cumprem também a função de pequenos centros de ensino, disponibilizando cursos de diversas áreas do conhecimento que são caracterizados como cursos de “capacitação e aperfeiçoamento” com objetivo de “qualificar o indivíduo para o mercado de trabalho”, concedendo certificado de formação.

Desta forma, os telecentros como demonstrado, têm sua utilidade baseada numa série de fatores que se relacionam com as demandas e características das populações dos lugares em que estão inseridos evidenciando a importância desses centros para o desenvolvimento social.

Embora a convergência digital tenha cada vez mais, aumentado a capilaridade das redes de conexões com a Internet e permitindo o acesso em outros equipamentos, a exemplo do celular, a simples conexão com a Internet não define por si só, o acesso às TIC's. Ao constatar que o crescimento do uso da Internet em Alagoas se dá majoritariamente por aparelhos portáteis (capítulo anterior) percebe-se ainda que embora a soma desses centros enumeram uma quantidade positiva de estabelecimentos, conforme o mapa 8 que ilustra a unificação dos mapas anteriores, ainda falta muito para consolidar o acesso universal à TIC's em Alagoas, que têm importância crucial para o desenvolvimento social desse estado.

De fato, esse centros se inserem na rotina das pessoas de diferentes formas, seja na periferia, área rural ou centros urbanos, as pessoas se beneficiam, ademais, a Internet enquanto portador da informação proporciona aos usuários a possibilidade de se informarem. Nesse sentido, a Internet pode ser revolucionária quando bem utilizada.

Mapa 8 – Alagoas: Telecentros 2015.



Fonte: Ministério das Comunicações, 2015.
Elaboração: ANTONIO J. P. ALMEIDA.; OLIVEIRA, T. B.

5.3 Centros de acesso como veículos de informação e formação profissional

Os telecentros são parcerias do governo com órgãos ou entidades da administração pública, ou com entidades privadas. Atendem ao público geral mas não podem cobrar por acesso, são centros de inclusão digital, por isso, não podem ser usadas de forma banal. Enquanto as lan houses seguem regras definidas por uma lógica do tipo de negócio e variavelmente por seus proprietários. Estes centros se assemelham pelo fato de possuírem infraestrutura semelhantes definidas, basicamente, por disponibilidade de computadores com acesso à Internet. Entretanto, têm propósitos diferentes do ponto de vista do gestor, mas por outro lado, do ponto de vista do usuário, podem ser usadas da mesma forma, servir ao mesmo propósito.

Segundo Jung (2011, p. 204), “a tecnologia não é boa nem má, não é perigosa nem inofensiva”, é o uso que se faz, que vai definir o resultado. Para Wolff (2005, p.127), a atual fase do modo de produção vigente, baseada na reificação através do trabalho informatizado, potencia que o “ensino técnico, os softwares, as indústrias químicas, de telecomunicações e, sobretudo, de serviços, estão aos poucos, exercendo primazia sobre as indústrias de transformação”. Sendo, para o modo de produção, imprescindível o desenvolvimento intelectual especializado direcionado ao modelo de trabalho. Configurando a divisão internacional do trabalho que atende aos interesses do sistema capitalista vigente. Seguindo este raciocínio, a análise do modelo usual dos centros públicos de acesso à Internet, evidencia o alinhamento destes com a exigência do modo de produção.

Dentre as atividades realizadas nos telecentros, por alguns alunos são feitos cursos básicos de “contato com a informática”: práticas virtuais simples, como conhecimento de *softwares* e navegação na Internet. Por outros, são realizados cursos específicos *on-line* de treinamento profissional, disponibilizados por empresas e entidades, de forma gratuita e certificados. Na verdade, este é o princípio dominante no que se refere a parte de *software* dos telecentros: acesso a *softwares* livres de código aberto, sem a necessidade de compra da licença para o sistema operacional (baseados no projeto GNU/Linux) e cursos gratuitos oferecidos por desenvolvedores ou entidades relacionadas ao mercado de trabalho e educação à distância (EAD), como universidades e escolas técnicas.

O quadro 3 a seguir mostra uma lista de alguns dos cursos disponibilizados de forma gratuita, orientado pelas normas do programa Telecentros.Br, para serem utilizados nos centros públicos de acesso. Ademais, com uma simples pesquisa na Internet, é possível encontrar muitos cursos gratuitos²⁴, conforme o quadro 4, que lista algumas instituições que fornecem esses cursos.

Quadro 3: Cursos Disponibilizados pelo SERPRO.

CURSO	DESCRIÇÃO	CARGA HORÁRIA
Desvendando a informática	Apresenta os conceitos básicos sobre informática, abordando especificamente hardware, software, redes e Internet	2 h
BrOffice	Apresenta as funcionalidades dos aplicativos que compõe a suite de escritório	40 h
Administração do Tempo	Disponibiliza conceitos e orientações sobre a administração do tempo e, ainda, como melhor aproveitar o tempo no nosso dia a dia	10 h
Introdução à Gerência de Projetos	Apresenta noções de Gerenciamento de Projetos, com proposta voltada para aqueles que atuam direta ou indiretamente com projetos	8 h
Primeiro Emprego	Apresenta aos adolescentes e jovens orientações úteis que o auxiliarão na conquista do primeiro emprego	8 h
Sensibilização para Uso do Software Livre	Apresenta alguns conceitos que envolvem o conhecimento do que é e quais os tipos de softwares, com ênfase em software livre, cita e compara diversos exemplos de softwares livres e proprietários, além de desconstruir mitos, apontar iniciativas de uso e elencar as vantagens de se utilizar software livre	10 h
Ética na Escola	Apresenta uma visão geral sobre o conceito Ética e sua relação com o tema Educação	8 h

Fonte: SERPRO, 2011.

Elaboração: OLIVEIRA, T. B.

²⁴ O sítio *on-line* do governo estadual, para os programas de inclusão digital, lista instituições que disponibilizam cursos em várias categorias. Disponível em: < <http://www.digitalagoas.al.gov.br/cursos-1/cursos-diversos-online-e-gratuitos> >;

O SEBRAE disponibiliza cerca de 45 cursos de especialização na modalidade EAD gratuitos. Disponível em: < <https://ead.sebrae.com.br/> >.

Quadro 4: Instituições que Disponibilizam Cursos Gratuitos.

INSTITUIÇÃO	CURSOS / CATEGORIAS
Fundação Getúlio Vargas Online	“cursos na área de finanças pessoais e na área de sustentabilidade”
SEBRAE	“cursos para estimular o empreendedorismo e possibilitar a competitividade e a sustentabilidade dos empreendimentos de micro e pequeno porte”.
Khan Academy	matemática; ciências e engenharia; economia e finanças; computação; artes e humanidades.
Serviço Nacional de Aprendizagem Rural	Agricultura e precisão; campo sustentável; capacitação tecnológica; empreendedorismo e gestão de negócios; gestão de riscos;
Centro de Integração Empresa-escola	“cursos que possibilitam aos jovens estudantes brasileiros, uma formação integral, ingressando-os ao mercado de trabalho, através de treinamentos, programas de estágio e aprendizado”.
EduK	“cursos de gastronomia, artesanato, moda, beleza, fotografia, negócios e muitos outros”.
Cursou online	“mais de 600 cursos em diferentes categorias, como: informática, idiomas, administração, música, design, educação, entre outras”.
Fundação Lemann	“ferramentas para você aprender de graça, das primeiras letras e matemática básica até aulas de programação, de matérias que caem no ENEM até cursos das melhores universidades do mundo”.

Fonte: DIGITALAGOAS, 2016.

Elaboração: OLIVEIRA, T. B.

Vale destacar o telecentro instalado na Associação de Agricultores Alternativos – AAGRA, localizada no Sítio Jacaré, município de Igaci na margem da Rodovia AL 115. Segundo informações coletados em visita ao centro, são formadas turmas por moradores de cerca de doze comunidades rurais no entorno do telecentro, sem a exigência de serem associados. Onde são realizados cursos voltados às necessidades das turmas, formadas basicamente por famílias de trabalhadores rurais. Em 2014 este centro de acesso ganhou um reconhecimento nacional por desenvolver um projeto classificado na categoria “sustentabilidade” da premiação se saindo vencedor (ATN, 2014). Segundo a coordenadora educacional da associação, a premiação foi “devido a experiência inovadora e alternativa em torno da educação ambiental”.

Dessa forma, as TIC’s, pela própria natureza da criação e origem dos objetos tecnológicos, carregam consigo o fardo essencial da contradição, um dado inerente

da oposição “inclusão digital” versus “exclusão digital”. Nesse sentido, é importante observar que

A ordem global busca impor, a todos os lugares, uma única racionalidade. E os lugares respondem ao Mundo segundo os diversos modos de sua própria racionalidade. [...] A ordem global e a ordem local constituem duas situações geneticamente opostas, ainda que em cada uma se verifiquem aspectos da outra. A razão universal é organizacional, a razão local é orgânica. No primeiro caso, prima a *informação* que, aliás, é sinônimo de organização. No segundo, prima a comunicação. (Santos, 2008a, p. 338).

Constata-se então que esses centros de acesso ou “centros de inclusão digital”, cumprem funções demandadas pela sociedade e pelo estado em sintonia com o sistema capitalista. Pois, as políticas de “inclusão digital” têm-se mostrado frequentes, como elemento de interesse da gestão do território, tanto como uma necessidade institucional quanto uma demanda social e também uma exigência do modo de produção capitalista vigente²⁵. As figuras 22 e 23 mostram em mosaicos, imagens desses telecentros espalhados pelo território alagoano.

²⁵ Vide o programa estadual Juventude Empreendedora lançado em 2016, que tem como diretriz “selecionar cinco mil jovens que receberão capacitação de 160 horas em empreendedorismo. Visa dá oportunidade ao jovem para se tornar dono do próprio negócio ampliando as condições de crescimento na renda e na realização pessoal” em parceria com municípios e executado em telecentros. Por extensão vai ampliar o número de telecentros em Alagoas. AGÊNCIA ALAGOAS, 2016. Disponível em: <<http://agenciaalagoas.al.gov.br/noticia/item/6755-cinquenta-municipios-de-al-ja-aderiram-ao-projeto-juventude-empreendedora>>

Figura 22: Telecentros em Batalha (A), Igaci (B/C), São Miguel dos Campos (D), Maceió (E/F).



Fonte: ASCOM/ITEC, 2016.
Adaptação: OLIVEIRA, T. B.

Figura 23: Telecentros em Monteirópolis (A/F), Maceió (B), Maceió (C), Teotônio Vilela (D), Estrela de Alagoas (E).



Fonte: ASCOM/ITEC, 2016.
Adaptação: OLIVEIRA, T. B.

Na figura 22 foram selecionadas imagens com intuito de ilustrar a rotina desses centros públicos, onde se destacam usos sem restrições de idade e recreativo (A, D e E), uso para capacitação e formação profissional (B, C, D) e por grupos representantes de minorias sociais (F). A figura 23 se destaca por dar ênfase à

estética externa e o contexto de inauguração importante para a divulgação local e conhecimento dos moradores desses telecentros mas, que se tornam também, eventos de propaganda política.

Os telecentros alagoanos cumprem a função de objetos para a circulação da informação e preparação dos usuários para adequação ao mercado de trabalho. Ao mesmo tempo que se insere no território alagoano, numa lógica global e contribui com a estruturação da base material desse território normatizando-o. Desta forma, a escolha dos centros públicos de acesso como objeto deste estudo possibilitou a averiguação da materialização da produção virtual, a concretude de ações do ciberespaço alagoano.

5.4 Cognoscibilidade dos lugares através dos centros de acesso público à internet

O conjunto de mecanismos e estratégias que compõem o sistema produtivo do capitalismo vigente necessita que se produza ao máximo, informações sobre os lugares e as pessoas. Tudo quanto possível de informação é necessário ao desenvolvimento desse sistema capitalismo. Toda informação é sinônimo de produto e é também produção. De acordo com Mészáros (2007, p.52), “o capital expropria para si o tesouro de todo o conhecimento humano e, arbitrariamente, atribui legitimidade somente às suas partes passíveis de se explorar lucrativamente”.

A circulação da informação faz intensificar o conhecimento das culturas que servem como base de produtos e serviços, verificado na vertiginosa expansão da indústria cultural. Assim,

O que caracteriza de imediato esse universo é a hipertrofia da oferta mercantil, a superabundância de informações e de imagens, a oferta excessiva de marcas, a imensa variedade de produtos alimentares, restaurantes, festivais, músicas, que agora podem ser encontradas em toda parte do mundo [...].(LOPOVETSKY; SERROY, 2011, p. 15).

Se em uma direção, as tecnologias da informação e comunicação interligadas pela Internet, são a tradução da “cultura de convergência” (JENKINS, 2009). Na outra, são o meio da convergência cultural. Assim, o conhecimento adquirido sobre os lugares é produto das redes de circulação, especialmente, as de circulação da informação.

De fato, a Internet é a rede moderna que potencializa os fluxos no meio geográfico, sendo o meio mais efetivo para a expansão do intercâmbio, representando parte essencial daquilo que M. Santos denominou de “alargamento dos contextos”:

De um lado, a divisão do trabalho se amplia abrangendo muitos mais espaços, e, de outro lado, ela se aprofunda interessando a um número muito maior de pontos, de lugares, de pessoas e de empresas em todos os países. Na medida em que se multiplicam as interdependências e cresce o número de atores envolvidos no processo, podemos dizer que não apenas se alarga a dimensão dos contextos como aumenta a sua espessura. (SANTOS, 2008a, p. 254).

Logo, a cognoscibilidade dos lugares é o trunfo do capitalismo vigente e os lugares conectados através dos centros públicos de acesso à Internet se revelaram meios de constituição dessa demanda. Destarte, a análise buscou a compreensão da dinâmica territorial em relação ao modo de produção capitalista, pois o que vale é o território usado sinônimo de espaço geográfico (SANTOS, 1994). Tal perspectiva permitiu uma leitura de mundo congruente com o seu quadro real, marcado por paradoxos que revelam os diferentes usos do território. Ademais, hoje, quando concebido como espaço apropriado e efetivamente usado pelas empresas, pelo estado e pela sociedade, o território se mostra consonante com o mundo das redes. O mundo real, comandado pelos agentes hegemônicos dos modo de produção que o vê como recurso, diferente da sociedade que o tem, principalmente, como abrigo.

As dificuldades de compreender os processos que participam da dinâmica dos territórios no atual período histórico, qual seja, o meio técnico-científico-informacional, impõem um grande desafio ao pesquisador que pretende estudar o espaço geográfico.

O esforço de reflexão contido nesta dissertação revelou que a globalização traz no seu bojo o processo de uso dos territórios caracterizado pela necessidade de fluidez da informação. Por conseguinte, definindo o território pela capacidade de interação nesse processo baseada numa estruturação técnica.

O uso da Internet tem se tornado um elemento importante da dinâmica territorial. A introdução da Internet muda a configuração territorial porque demanda a criação do aparato técnico necessário à implantação, funcionamento, expansão e manutenção. Inclusive, incrementando a paisagem e intermediando as diversas formas como os lugares se relacionam com o mundo a partir dos fluxos. Ou seja, a constituição da rede (objetos) que sistematiza os fluxos (ações).

Mas as ações não se dão apenas no plano virtual, são também da própria implantação da rede, a exemplo, das operações comerciais das empresas de instalação (provedores, fábricas de produtos etc.) e as atividades políticas sobre o desenvolvimento da Internet. Desta forma, a normatização é igualmente ação, para sistematizar os objetos e os fluxos.

A partir da segunda metade da década de 1990, tem-se uma densidade maior de eventos no setor de comunicação no Brasil que impulsionou o desenvolvimento da Internet. Verificou-se que o acesso à Internet intensificou seu processo de difusão no território nacional seguindo a lógica global, mas atrelado ao processo de privatização das teles. Se de um lado, as privatizações provocaram a precarização do trabalho no setor, dominado pelas terceirizações, de outro, elevou consideravelmente o acesso à Internet. Entretanto, vale destacar que esse crescimento se deu majoritariamente nas áreas onde já existia uma densidade de elementos que caracterizam zonas mais desenvolvidas, e que já dispunham de uma base técnica necessária à instalação de infraestrutura de conexão com a Internet, o que não era o caso do estado de Alagoas.

Com efeito, quando se dá a privatização, o recurso ou produto deixa de ser de interesse público e passa a ser, essencialmente, de interesse comercial. Consequentemente, os lugares que não dispõem de valor comercial são

marginalizados do processo imediato e ficam à margem do mesmo. Não por acaso, foi possível constatar durante a realização desta pesquisa que Alagoas ainda figura entre os estados com menores índices proporcionais de acesso à Internet no país.

O interesse da população em relação a Internet sempre esteve fortemente ligado à disponibilidade de acesso. A possibilidade real com facilidade de acesso, permite que haja maior capilaridade da rede. No entanto, a razão comercial que dominou o desenvolvimento da rede de Internet no Brasil, determinou os locais de maior ou menor avanço ao acesso universal. Ou seja, conexão para todos os tipos de clientes.

No início dos anos 2000, a Internet constituía uma das “caras” do novo milênio, conforme se propagava nas expressões culturais e na mídia. Enquanto o acesso avançava nos centros econômicos difusores da globalização, nas grandes cidades e demais áreas de desenvolvimento específicas, aumentava-se a necessidade de acesso nos lugares periféricos.

A expansão virtual é mais veloz que a difusão da rede. Assim, o acesso têm relação com o conteúdo mas, depende da tecnologia. Quanto mais ausente a tecnologia para provimento do acesso, mais cara a conexão e quanto mais atrasada, mais limitado o acesso. Nesse sentido, alguns seguimentos empresariais e lares mais abastados foram os primeiros a acessar Internet em Alagoas, como pôde ser verificado nos dados expostos neste trabalho.

Esse conjunto de fatores identificados em Alagoas, dificultaram o desenvolvimento da Internet no estado, similar ao que ocorria na maior parte dos outros entes federados nacionais, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. No final da década de 1990 e início dos anos 2000, a maneira mais prática de se conectar à Internet no Brasil era via telefone fixo por conexão *dial-up*, uma modalidade de conexão mais precária. Com a privatização da telefonia, o número de linhas fixas instaladas pela Telemar (empresa que substituiu a estatal Telasa) em Alagoas se multiplicaram. Entretanto, os altos custos para aquisição de microcomputador e assinatura de acesso à Internet eram impeditivos.

Por outro lado, se multiplicavam os pontos coletivos de conexão, os centros públicos de acesso. Eram os modelos utilizados pelo poder público, os telecentros mas, principalmente as lan houses e cyber cafés que foram responsáveis pela maior

densidade de acesso público coletivo.

Ao fim da primeira década de 2000, as lan houses eram os principais centros públicos de acesso à Internet. Nesse sentido, os governos desenvolveram projetos e programas para financiar o acesso via centros coletivos. Suprindo, dessa forma, a deficiência de acesso e cumprindo, em parte, a função do setor privado responsável por prover as condições de infraestrutura para conexão.

Através das políticas de governo em diferentes escalas (da nacional a local), dos centros públicos como forma de fomentar parte da demanda por acesso, esses centros constituíram elementos de desenvolvimento da capilaridade da Internet em Alagoas com mais intensidade entre os anos de 2005 e 2014, quando foram responsáveis pela maior parte dos acessos à Internet por indivíduos no estado.

O estudo desses centros permitiu compreender, a partir da análise das relações que compõem o território, que a materialidade da Internet é verificada nos lugares. As normas do território são o ponto de partida para apreender o sistema de objetos que compõem a rede Internet, desde os equipamentos tecnológicos, aos centros públicos de acesso à rede. Do sistema de objetos e das normas surgem as ações que se constituem e rebatem nos lugares, configurando o sistema que flui no lugar, na rede e a partir dela. O lugar absorve certo nível de informações que chegam e ao mesmo tempo podem devolver algo novo ou renovado.

A informação que chega nos lugares altera o seu cotidiano e é usada como ferramenta, como ocorrem com os cursos de formação difundidos através da Internet que findam ressignificando as relações sociais aí existentes. A introdução à informática por agricultores ou mesmo os cursos profissionalizantes, além dos cursos de melhoramento das atividades produtivas, comuns nos telecentros de associações rurais ou específicas (comunidades pesqueiras, artesãs etc.) e cursos profissionalizantes, são exemplos desse processo.

Não por acaso, os telecentros se tornaram objetos de propaganda política, mas também contribuíram com a inclusão dos lugares no mundo, ao passo que os indivíduos conectados são introduzidos pela Internet no processo global. Do mesmo modo, as lan houses têm atuação semelhante. Embora inicialmente tivessem características mais relacionadas ao ócio, se tornaram fornecedoras de serviços práticos vinculados à Internet com materialização de produtos virtuais (mini gráfica,

impressões, pagamento de boletos, confecção de mídias digitais etc.) e acesso rápido para usuários de passagem.

Os centros públicos são, de certa forma, efeitos colaterais da seletividade do capitalismo, revelando assim, a contradição da globalização que embora emitindo a ideia que todos têm acesso às mesmas coisas, na verdade é seletiva, pois o sistema econômico escolhe os pontos do território que lhe interessa, haja vista ser esta a essência desse sistema, a sua natureza comercial. Nesse sentido, como esse modo de produção está baseado nas técnicas de informação e na prática, há a necessidade do fluxo de informações, este modelo permite flexibilidade de acesso às tecnologias de troca de informações.

Ora, a voracidade do capitalismo, quando esgota o recurso, busca novos setores que possam ser usados, revelando seu caráter destrutivo e atendendo um público heterogêneo que por sua vez, interage entre si. Contudo, vale assinalar que qualquer que seja a perspectiva de análise em relação a Internet, seja sob o aspecto da infraestrutura ou superestrutura; ou melhor, como rede ou como meio, estará sempre sob o domínio do modo de produção vigente.

O estudo dos centros públicos de acesso em Alagoas, possibilitaram essas constatações. A contradição entre os interesses mercantis e os efeitos de ascensão social estão presentes nas políticas de acessibilidade à Internet. A essência, o extrato e o efeito dos programas e projetos de desenvolvimento da Internet revelam essas forças.

Segundo Moraes (2007, p.1), “em sua impressionante variedade de usos, a rede mundial de computadores tem permitido experiências de produção e difusão informativa com sentido contra-hegemonico”. Por mais contraditório que pareça, a globalização faz surgir nos indivíduos a consciência de estar sujeito aos interesses hegemônicos financeiros, próprio dos agentes da globalização. Mas também possibilita a ascensão de uma consciência que pode proporcionar uma sociedade mais justa e democrática.

Conforme observa István Mészáros (2007), hoje, o homem está reduzido à “carcaça do tempo”, preso à lógica mercantilista que impõe suas demandas suplantando a humanidade dos indivíduos, transformando-o na própria mercadoria. Por outro lado, o mesmo autor lembra que há o “tempo dos indivíduos” e o “tempo da

humanidade”. Ou seja, todo paradigma social se define num dado momento pelo acúmulo da consciência coletiva.

A Internet, por sua capacidade de comunicação e transporte de informação, está se consolidando como a técnica com o maior poder de aglutinação de indivíduos a nível global, mesmo que virtualmente. Malgrado sua atual seletividade no fornecimento de acesso, parece estar caminhado para a universalização, assim como ocorreu como o rádio e a TV, por exemplo. Porém, mais que uma rede, a Internet se porta como um meio, capaz de prover interação como nenhuma outra técnica antes criada.

No entanto, há ainda muitas questões sobre a Internet que precisam de atenção. Lembrando Humberto Eco, ela, “a Internet não filtra o conhecimento e congestionada a memória do usuário” e deu voz a todo tipo de gente, inclusive os “imbecis” (MILÃO, 2013). Mas, como bem mostra Milton Santos (2013, p.174), “[...] agora que estamos descobrindo o sentido de nossa presença no planeta, pode-se dizer que uma história universal verdadeiramente humana está, finalmente, começando.” E mais, “A mesma materialidade, atualmente utilizada para construir um mundo confuso e perverso, pode vir a ser uma condição da construção de um mundo mais humano.” (Ibid.).

Ainda que o seu uso atual esteja mais subordinado aos interesses capitalistas, a Internet se mostra como um meio participativo, para que se realize esse processo alternativo. Ou seja, de questionamento do neoliberalismo e da ideologia mercantilista da globalização, bem como de denúncia de seus efeitos antissociais no sentido da construção de uma civilização mundial.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. O Que é o Fust. **Agência Senado**. Brasília, 04 de abril de 2005. Disponível em: < <http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2005/04/01/o-que-e-o-fust> > Acesso em: 11 jul. 2016.

ALMEIDA, P. R. Falácias Acadêmicas 2: o mito do Consenso de Washington. **R. Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 8, n. 88, set. 2008.

AMARAL, D. F. do; BATISTA, F. D. S. As Lan Houses nos Bairros Periféricos de Salgado – BA: um estudo de caso em Ilha Amarela e Pirajá. In: SILVA, M. A. da (Org.). **VII Encontro com o Pensamento de Milton Santos**. Salvador: IMA, 2009.

ASSOCIAÇÃO TELECENTROS DE NEGÓCIOS – ATN. ATN Divulga os Ganhadores do Prêmio Telecentros Brasil Edição 2014. **ATN**. 29 de set. 2014. Disponível em: < <http://atn.org.br/atn-divulga-os-ganhadores-do-premio-telecentros-brasil-edicao-2014/> > Acesso em: 15 maio 2016.

BAUDRILLARD, J. **O Sistema dos Objetos**. 4 Ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

BAUMAN, Z. **Vida Para Consumo**: a transformação das pessoas em mercadorias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

BARAN, P. **On Distributed Communications**: Introduction to distributed communications networks (Memorandum RM3420pr.). Santa Monica: The Rand Corporation, 1964. Disponível em: < http://www.rand.org/pubs/research_memoranda/RM3420.html > Acesso em: 26 dez. 2015.

BARROS FILHO, C. de; DAINEZI, G. F. **Devaneios Sobre a Atualidade do Capital**. Porto Alegre: CDG Editora, 2014.

BENAKOUCHE, T. **Redes Técnicas/redes Sociais**: pré-história da Internet no Brasil. Revista USP, São Paulo, n. 35, 124-133, set./nov. 1997.

_____. Tecnologia é Sociedade: contra a noção de impacto tecnológico. DIAS, L. C; SILVEIRA, L. L. da. (org.). **Redes, Sociedades e Territórios**. 2 Ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007. p. 79-106.

BERTALANFFY, L. von. **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis: Editora Vozes, 1975.

BIONDI, A. **O Brasil Privatizado**: um balanço do desmonte do Estado. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2003.

BRAUDEL, F. **A Dinâmica do Capitalismo**. Rio de Janeiro: Rocco, 1987.

BRASIL. Decreto-Lei n. 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 7 dez. 1966. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0200.htm > Acesso em: 11 jun. 2016.

BRASIL. Decreto n. 4.829, de 3 de setembro de 2003. Dispõe sobre a criação do Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGLbr, sobre o modelo de governança da Internet no Brasil, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 04 de setembro de 2003. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4829.htm > Acesso em: 11 jul. 2016.

BRASIL. Decreto n. 6.991 de 27 de outubro de 2009. Institui o Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades - Telecentros.BR, no âmbito da política de inclusão digital do Governo Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 de outubro de 2009. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6991.htm > Acessado em: 26 out. 2014.

BRASIL. Lei n. 4.516, de 1 de dezembro de 1964. Dispõe sobre o Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 01 dez. 1964. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4516.htm > Acesso em 11 jun. 2016.

BRASIL. Lei n. 7.232, de 29 de outubro de 1984. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 outubro de 1984. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7232.htm > Acesso em 10 jul. 2016.

BRASIL. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 outubro de 1991. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8248.htm > Acesso em: 10 jul. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 de julho de 1997. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9472.htm > Acesso em: 11 jul. 2016

BRASIL. Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000. Institui o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 de agosto de 2000. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9998.htm > Acesso em: 11 jul. 2016.

CANTO, T. S. do. **A Cartografia na Era da Cibercultura**: mapeando outras geografias no ciberespaço. 2010. 120 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.

CARVALHO, Cícero P. de. **Formação Histórica de Alagoas**. 3 Ed. Maceió: Edufal, 2015.

CARVALHO, M. S. R. M. de. **A Trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança**. 2006. 239 f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Engenharia de Sistemas e Computação) - Programas de Pós-graduação de Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CASTELLS, M. **Sociedade em Rede**. 5 Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

_____. **A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CATAIA, M. Território Político: fundamento e fundação do Estado. **Sociedade e Natureza**. Uberlândia, v. 23, n. 1, abri. 2011. Disponível em: <
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132011000100010 >
Acesso em: 10 jul. 2015.

CHOMSKY, N. Democracia e Mercados na Nova Ordem Mundial. In: CHOMSKY, N; DIETERICH, H. **A Sociedade Global: educação, mercado e democracia**. Blumenau: Ed. FURB, 1999. P. 27-57.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.BR. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: tic centros públicos de acesso 2013**. São Paulo: CGI.br, 2014.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.BR. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: tic domicílios 2014**. São Paulo: CGI.br, 2014.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.BR. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil: tic domicílios e tic empresas 2009**. São Paulo: CGI.br, 2010a.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.BR. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: tic lanhouses 2010**. São Paulo: CGI.br, 2010b.

COSTA, L. F. Inclusão Digital: conceitos, modelo e semânticas. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 29, 2006, Brasília. **Anais**. Brasília: Intercom Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, set. de 2006. p.1-15. Disponível em: <
<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/errata2006/R1485-1.pdf> > Acesso em: 20 nov. 2014.

CORRÊA, R. L. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO I. E.; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 6 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. P.15-47.

CREDIT SUISSE. **Global Wealth Report 2015**. Zurich: Research Institute Credit Suisse, 2015. Arquivo PDF.

DARELLI, L. E. **Telecentro Como Instrumento de Inclusão Digital para o E-gov Brasileiro**. 2002. 124 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Pós-Graduação da Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

DELGADILLO, K; GÓMEZ, R; STOLL, K. **Telecentros... ?para qué?:** lecciones sobre telecentros comunitarios en América Latina y el Caribe. Canadá: IDRC, 2002.

DIAS, L. C. Os Sentidos da Rede: notas para discussão. In: DIAS, L. C; SILVEIRA, L. L. da. (org.). **Redes, Sociedades e Territórios**. 2 Ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.

DIETERICH, H. Globalização, Estado Nacional e Estado Mundial. In: CHOMSKY, N; DIETERICH, H. **A Sociedade Global: educação, mercado e democracia**. Blumenau: Ed. FURB, 1999. P. 67-227.

EVASO, A. S. **O Espaço Vertiginoso**. 2006. 135 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FREIRE. P. **Multinacionais e Trabalhadores no Brasil**. 3 Ed. São Paulo: Brasiliense, 1980.

FUSER, B. Sociedade em Rede, Inclusão Digital e Cidadania Cultural. In: OLIVEIRA, C. T. de F; NUNES, M. V. (Orgs.). **Cidadania e Cultura Digital: apropriações populares da Internet**. Rio de Janeiro: E- papers, 2011. p.13-44.

GERTEL, S. Globalização e Meio Técnico-científico: o nexos informacional. In: SANTOS, M; SOUZA, M. A. A. de; F. C. SCARLATO; ARROYO, M. (org.). **O Novo Mapa do Mundo: fim de século e globalização**. 3 Ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

_____. Reconhecendo o Território: a informação e o espaço geográfico. In: SOUZA, M. A. A. de. (org.). **Território Brasileiro: usos e abusos**. Campinas: Territorial, 2003, p. 108-116.

GIRARDI, L. **Redes de Comunicação e Território: a formação e a organização socioespacial da internet no Brasil**. 2013. 221 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

HARVEY, D. **A Condição Pós-moderna**. 6 Ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

HEART, F; MCKENZIE, A; MCQUILLIAN; J. WALDEN, D. **ARPANET maps**. 1978. Disponível em: < <http://som.csudh.edu/cis/lpress/history/arpamaps/> >. Acesso em: 22 Abril 2016.

HELLER, A. **O Cotidiano e a História**. 4 Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

IACHAN, A. C. 1977- Ano Chave para a História da Informática no Brasil. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE, 6, 2015, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ESOCITE.BR, 2015. Disponível em: < http://www.rio2015.esocite.org/resources/anais/5/1440801371_ARQUIVO_AnaCSlanchan-1977-Ano-ChaveparaaHistoriadaInformatica-v1.pdf > Acesso em: 13 maio 2016.

IANNI, O. **A Sociedade Global**. 13 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2005**. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Arquivo PDF.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Arquivo PDF.

INTERNARIONAL MONETARY FUND. **Word Economic Outlook**. Washington D.C., 2014. Disponível em: < <http://goo.gl/eJcg0K> > Acesso em 14 jul. 2016.

International Telecommunication Union - ITU. **Measuring the Information Society Report 2015**. Geneva: International Telecommunication Union, 2015. Arquivo PDF.

JENKINS, H. **Cultura da Convergência**. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009.

JUNIOR, A. C. **A Dimensão Geográfica da Internet no Brasil e no Mundo**. 2008, 255 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

JUNG, C. G. **A Vida Simbólica**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2011. Vol. II

LEMOS, A; LÉVY, P. **O Futuro da Internet**. São Paulo: Paulos, 2010.

LÉVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 5 Ed. São Paulo: Loyola, 2007.

_____. **As Tecnologias da Inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004.

_____. **Cibercultura**. 3 Ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIMA, A. de M. Geografia: filosofia das técnicas? Reflexões para se pensar uma geografia do trabalho. **Revista Pegada**, vol. 15, n. 2, p.19-48, jul/dez. 2014, Presidente Prudente, CEGET.

LIMA, W. Q. de; CARVALHO, A. L; MOSCATELLI, A. Modernização da Rede Serpro. **Serpro**. 2016. Disponível em: < <http://www.serpro.gov.br/tema/editoria-infograficos/modernizacao-da-rede-serpro> > Acesso em: 14 jul. 2016.

LIPOVETSKY, G; SERROY, J. **A Cultura-mundo**: resposta a uma sociedade desorientada. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

LIRA, S. (org.). **Alagoas 2000 – 2013**. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2014.

LOBATO, E. Consultoria Avalia Telebrás em até US\$ 92 bi, **Folha de São Paulo**. São Paulo, 02 maio 1998. Disponível em: <
<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi02059806.htm> > Acesso em: 17 jul. 2016.

MACHADO, J. A. S. Cyberespaço e Esfera Tecno-social: Uma reflexão sobre as relações humanas mediadas por computador. In: **Congresso Online Del Observatorio para La Ciber Sociedad**, 1. 2002. Cultura & Política @ CiberEspacio. Congresso Online. Disponível em:
<<http://www.cibersociedad.net/congreso/comms/c06silva.htm>> Acesso em: 10 dezembro 2013.

MATTELART, A. **A Globalização da Comunicação**. Bauru: EDUSC, 2000.

MÉSZÁROS, I. **O Desafio e o Fardo do Tempo Histórico**: o socialismo no século XXI. São Paulo: Boitempo, 2007.

MILÃO, L. A. G. Umberto Eco: "Informação demais faz mal", **Revista Época**. 04 julho 2013. Disponível em: <
<http://epoca.globo.com/ideias/noticia/2013/07/bumberto-ecob-informacao-demais-faz-mal.html> > Acesso em 14 jul. 2016.

MILLS, C. W. **Sobre o Artesanato Intelectual e Outros Ensaios**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Cidades Digitais. **Ministérios das Comunicações**, 21 fev. 2014. Disponível em: < <http://www.mc.gov.br/cidades-digitais> > Acesso em: 22 jul. 2016.

MIQUEL, P. **As 16 Datas que Mudaram o Mundo**. Rio de Janeiro: Difel, 2003.

MORAES, D. Comunicação alternativa, redes virtuais e ativismo: avanços e dilemas. **Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación**. vol. IX, n.2. Ago. 2007. Disponível em:
<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/oi000009.pdf>> Acesso em: 12 jun. 2016.

MOTOYAMA, S. (org.). **Prelúdio Para Uma História**: ciência e tecnologia no Brasil. São Paulo: Edusp, 2004.

MOTTA, M. P. da. **Geografia da Internet no Brasil**: redes técnicas e espaço. 2011, 161 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociências. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

NOTÍCIAS BAND. Grupo Bandeirantes denuncia supostas irregularidades na Anatel, **Notícias Band**. 11 abril 2011. Disponível em: <
<http://noticias.band.uol.com.br/brasil/noticia/?id=100000419797> > Acesso em: 17 jul. 2016.

NOVAES, A. Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil. In: PINHEIRO, A. C; FUHASAKU, K. (Ed.). **A privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública**. Rio de Janeiro: BNDES, 2000. p.144-177.

NUNES, A. **Teorias da Comunicação: um panorama crítico e comparativo**. Maceió: Edufal, 2013.

OLIVEIRA, T. B. de. Os dois circuitos da economia urbana e a difusão das lan houses na cidade de Arapiraca – Al. In: **Encontro Alagoano de Geografia**, 8, 2013, Delmiro Gouveia. Semiárido Nordeste: Seca, Políticas Públicas e Desenvolvimento. Delmiro Gouveia: VIII EAG, 19 a 22 dezembro 2013, 1-11.

ORTEGA Y GASSET, J. **Meditação da Técnica: vicissitudes das ciências - cacofonia na física**. Rio de Janeiro: Livro Ibero-americano Ltda, 1963.

PEREIRA, Vanessa Andrade. Entre games e folgações: apontamentos de uma antropóloga na lan house. **Etnográfica**. Lisboa, vol.11, n.2, p.327-352. nov. 2007.

PIRES, F. H. A Produção Morfológica do Ciberespaço e a Apropriação dos Fluxos Informacionais no Brasil. **Scripta Nova**. Barcelona, v. 09, n. 194 (19), ago. 2005. Disponível em: < <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-19.htm> > Acesso em: 05 jan. 2014.

_____. Inovação Tecnológica e Desenvolvimento da Cibercidade: o advento da Cibercidade. In: Simpósio Internacional Cybercity, 2003, São Paulo. **Anais...** Disponível em: < <http://www.cibergeo.org/cms/artigos-em-anais>>. Acesso em: 12 de Abril 2016.

ROCHA, A. S. da; TEIXEIRA, J. de A. Uma Breve Perspectiva da Lei n. 9.472/97 e Seus Reflexos no Direito das Telecomunicações. **Revista da OAB Ceará**, Fortaleza, CE, v. 27, n.4, p. 299-310, jul./dez. de 2000. Disponível em: < <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/uma-breve-perspectiva-da-lei-n%C2%BA-947297-e-seus-reflexos-no-direito-das-telecomunica%C3%A7%C3%B5es> > Acesso em: 11 jul. 2016.

RURAL WEB. Planos de Internet Via Satélite. **Rural Web**, 2016. Disponível em: < <http://www.ruralwebtelecom.com.br/planos-de-internet-ruralweb/> > Acesso em 19 jul. 2016.

SANTOS FILHO, S. C. **A Territorialidade dos Centros Público de Acesso à Internet no Município de Duque de Caxias**. 2008, 108 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geografia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo - razão e emoção**. 4 Ed. São Paulo: Edusp, 2008a.

_____. **Espaço e Método**. 5 Ed. São Paulo: Edusp, 2008b.

_____. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. 6 Ed. São Paulo: Edusp, 2008c.

_____. **O Espaço Dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. 2 Ed. São Paulo: Edusp, 2008d.

_____. O Espaço Geográfico como Categoria Filosófica. **Terra Livre**. O Espaço em questão, n.5, p.9-20, São Paulo: Ed. Marco Zero, 1988.

_____. O Retorno do Território. In: SANTOS, Milton; SOUZA, M. A. A. de; SILVEIRA, M. L. (org.). **Território**: globalização e fragmentação. p. 15-20. 4 Ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

_____. **Por Uma Outra Globalização**: do pensamento único à consciência universal. 23 ed. Rio de Janeiro, 2013.

_____. **Técnica, Espaço, Tempo**: globalização e meio técnico-científico-informacional. 5 Ed. São Paulo: Edusp, 2008e.

SANTOS, M; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 6 Ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

SARTRE, J. **Questão de Método**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1966.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11 Ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SEBRAE. **Como Montar um Cyber Café**. Brasília: Sebrae, 2012. Arquivo PDF. Disponível em: < <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-cyber-cafe,43187a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD> > Acesso em: 14 maio 2015.

SEBRAE. Projeto de Inclusão Digital é Lançado em Alagoas. **Agência Sebrae de Notícias**. 25 nov. de 2011. Disponível em: < <http://www.al.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/AL/projeto-de-inclusao-digital-e-lancado-em-alagoas,9fbadaa0ef916410VgnVCM1000003b74010aRCRD>> Acesso em: 14 jul. 2014.

SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA. **Finanças Públicas**. Maceió, 2014. Disponível em: < <http://www.sefaz.al.gov.br/financas.php> > Acesso em 17 dez. 2015.

SENADO FEDERAL. **Atividade Legislativa**: projeto de lei da câmara nº 28, de 2011. Brasília, 2015. Disponível em: < <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/100025> > Acesso em: 18 jul. 2016.

SERPRO. Serpro Libera Cursos a Distância Gratuitos. **Serviço Federal de Processamento de Dados - Serpro**. 3 de novembro de 2011. Disponível em: < <http://www.serpro.gov.br/noticias/serpro-libera-cursos-a-distancia-gratuitos> > Acesso em: 21 nov. de 2015.

SILVA, C. A. F. da; TANCMAN, M. C. A Dimensão Socioespacial do Ciberespaço: uma nota. **Geographia**, Rio de Janeiro, v. 01, n. 2, 55-66, jul – dez. 1999. Disponível em: <<http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/view/18/16>> Acesso em: 30 abril 2016.

SILVA, M. T. C. da. A (Ciber) Geografia das Cidades Digitais. **Scripta Nova**. Barcelona, v. 08, n. 170 (36), ago. 2004. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-170-36.htm> > Acesso em: 05 ago. 2010.

_____. **A Geopolítica da Rede e a Governança Global de Internet a partir da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação**. 2008. 307 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SILVA, S. P. da. Internet em Redes de Alta Velocidade: concepções e fundamentos sobre banda larga. In: SILVA, S. P. da; BIONDI, A. (Org.). **Caminhos Para a Universalização da Internet Banda Larga**: experiências internacionais e desafios brasileiros. São Paulo: Intervezes, 2012. Versão on-line. Disponível em: <<http://www.caminhosdabandalarga.org.br/2012/10/capitulo-1/> > Acesso em: 02 jul. 2016

SILVA, G. C. da. **O Ciberespaço como Categoria Geográfica**. 2013. 159 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Ciências Humanas. Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SILVEIRA, S. A. da. O preço da liberdade é o conhecimento. **Revista Getúlio**, São Paulo, ano 3, n. 14, p.49-53, mar/abril 2009. Entrevista concedida a João de Freitas.

SORJ, B. **Brasil@povo.com**: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

SOUZA, M. A. A. de. Geografia, paisagens e a felicidade. **Geotextos**, Salvador, v. 09, n. 02, 219-232, nov. de 2013.

_____. Política e Território: a Geografia das desigualdades. **Fórum Brasil em Questão**, 2002, Brasília. Fala Proferida na Mesa Redonda A Diversidade Regional Brasileira, Universidade de Brasília, 05 jun. 2002.

STANTON, M. A. A Evolução das Redes Acadêmicas no Brasil: parte 1 – da BITNET à Internet (1987 a 1993). **RNP News Generation**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 6, 1998.

TAPIA, J. R. B. **A Trajetória da Política de Informática Brasileira (1977-1991)**: atores, instituições e estratégias. Campinas: Papyrus/Unicamp, 1995.

TELEBRAS. A Telebras e a Evolução das Telecomunicações. **Telebras**. Disponível em: <http://www.telebras.com.br/inst/?page_id=41 > Acesso em: 10 jul. 2015.

TELEGEOGRAPHY. **Submarine Cable Map**. Disponível em: <<http://www.submarinecablemap.com> > Acesso em: 20 julho 2016.

TOLEDO, J. R. de. Oito milhões estão ligados à Internet, **Folha de São Paulo**. 30 ago. 1999. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc30089908.htm> >. Acesso em: 17 abril 2016.

TOLEDO JUNIOR, R. de. Telecomunicações e Uso do Território Brasileiro. In: SOUZA, M. A. A. de. (org.). **Território Brasileiro**: usos e abusos. Campinas: Territorial, 2003, p. 93 – 107.

TRAVASSOS, M. **Introdução à Geografia das Comunicações Brasileiras**. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1942.

TRICART, J. O Campo na Dialética da Geografia. **Rev. do Depto. de Geografia da USP**. São Paulo, v.19, p. 104-110, dez. de 2006.

VIEIRA, Eduardo. **Os Bastidores da Internet no Brasil**: as histórias de sucesso e fracasso que marcaram a Web brasileira. Barueri: Manole, 2003.

WILLIAMS, T. I. **História das Invenções**: do machado de pedra às tecnologias da informação. Belo Horizonte: Gutemberg, 2009.

WILLIAMSON, J. What Washington Means by Policy Reform. In: **Latin American Adjustment: How Much Has Happened?** Washington: Institute for International Economics, 1990, p. 7-20. Disponível em: < <https://piie.com/commentary/speeches-papers/what-washington-means-policy-reform> > Acesso em: 15 jan. 2016.

WOLFF, S. **Informatização do Trabalho e Reificação**: uma análise à luz dos programas de qualidade total. Campinas: Ed. Unicamp, 2005.

APÊNDICES

LISTA DE COORDENADAS UTM
TELECENROS (SECTI/AL).

AGUA BRANCA	-9.2632062, -37.9376412
CACIMBINHAS	-9.3979867, -36.9278497
CAPELA	-9.4115901, -36.0833579
COQUEIRO SECO	-9.6370367, -35.7975957
2 - CORURIFE	-10.1281694, -36.1746703 -10.1520497, -36.3304367
CRAIBAS	-9.6175877, -36.7646567
ESTRELA DE ALAGOAS	-9.4649254, -36.7466403,
FEIRA GARANDE	-9.8936957, -36.7051397
3 - IGACI	-9.5711237, -36.6133587 -9.54655, -36.652782 -9.5328044, -36.5987693
MAJOR IZIDORO	-9.5315107, -36.9935217
2 - MONTEIROPOLIS	-9.5934527, -37.2935437 -9.5983617, -37.3093797
OLIVENÇA	-9.5153961, -37.190473
PALESTINA	-9.6687277, -37.3085667
PALMEIRA DOS INDIOS	-9.4064791, -36.6264108
PÃO DE AÇUCAR	-9.6588927, -37.5073627
PARIPUEIRA	-9.4663694, -35.5536597
PASSO DO CAMARAGIBE	-9.2382844, -35.4914543
PENEDO	-10.1874911, -36.5929196
PIAÇABUÇU	-10.4074833, -36.4277891
PILAR	-9.6068887, -35.9555012
PORTO REAL DO COLÉGIO	-10.2023687, -36.7865367
QUEBRANGULO	-9.3213117, -36.4746222
RIO LARGO	-9.5293654, -35.8027063,
SÃO LUIZ DO QUITUNDE	-9.2960885, -35.5642142
Santana do Ipanema	-9.3677897, -37.2506087

SÃO MIGUEL DOS CAMPOS	-9.7816057, -36.0961682
TEOTONIO VILELA	-9.8847867, -36.3666807
VIÇOSA	-9.3368004, -36.3048973
MACEIÓ	-9.577728, -35.7628276 -9.6501677, -35.7612152 -9.5579944, -35.7275503 -9.6644242, -35.7516094 -9.6669117, -35.7137451, -9.6558198, -35.7651616 -9.666075, -35.7384694 -9.6683483, -35.7252723, -9.6397508, -35.7370302 -9.6633426, -35.7398808 -9.5274992, -35.6065504 -9.5438414, -35.7650686 -9.5470167, -35.7713547 -9.5837406, -35.7197108 -9.5490121, -35.7626287
	-9.642666, -35.720974
	-9.633568, -35.726828
	-9.550221, -35.787458
	-9.588689, -35.776738
	-9.5422996, -35.7850842
	-9.628289, -35.749940
	-9.663252, -35.713098
	-9.544860, -35.756771
MACEIÓ	-9.658667, -35.745359

LISTA COORDENADAS UTM
ARAPIRACA RELAÇÃO
TELECENTROS.BR e SEMICS.

ENDEREÇO	
Rua Abraão de Oliveira – Cavaco Nº 417	-9.7383229, -36.6773311
ridão Rodrigues - Centro Nº 379	-9.7552361, -36.6600741
Praça Luiz Pereira Lima - Centro Nº82	-9.7541547, -36.6605862
Rua Engenheiro Camilo Coliee Bairro Primavera	-9.746640, -36.667537
Rua José C. de Farias – Jardim Esperança	-9.7280357, -36.6780583
Domingos Lopes da Silva, 611- Bairro Canafístula	-9.7605883, -36.6383263
Av. Ventura de Farias Bairro Baixão	-9.747403, -36.666116
Av. Vicente Nunes de Albuquerque Bairro Jardim Esperança Nº 780	-9.735929, -36.654772
Rua Estudante José de Oliveira Leite – Centro CEP: 571300	-9.751508, -36.660215
Povoado Bálsamo – Zona Rural	-9.823938, -36.594875
Sítio Batingas-Zona Rural Rua Nossa Senhora das Graças Nº 84	-9.805204, -36.619285
Sítio Bom Nome – Zona Rural	-9.6706557, -36.687878

Povoado Carrasco - Zona Rural CEP: 57300-970	-9.678317, -36.691264
Povoado Pau Ferro dos Laranjeiras – Zona Rural CEP: 57319-200	-9.763231, -36.670314
Rua do Sol, 404 Centro.	-9.7525727, -36.6632722
Povoado Fernandes – Zona Rural Nº95	-9.7420884, -36.7074253
Rua Pedro Romualdo da Silva	-9.733663, -36.672687
Pedro Leão Nº 305--Baixão	-9.7521559, -36.6668845
Rua Flora França Bezerra Nº 46 --Padre Antonio Lima	-9.760642, -36.670762

LISTA DE COORDENADAS UTM BIBLIOTECAS PÚBLICAS NAS PRAÇAS,
"ARAPIRAQUINHAS"ARAPIRACA – AL

BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL	Rua Esperidião – Centro / N° 275 CEP: 57300-060	-9.754615, -36.659365
I	Praça Antônio Oliveira Bairro Jardim Esperança	-9.728476, -36.676238
IV	Rua Eng. Camilo Colier, S/N-- Primavera	-9.7653414, -36.6580073
VI	Planalto	-9.7260897, -36.6620722
V	Canafístula	-9.7602187, -36.6378132
II	Novo Horizonte	-9.7467157, -36.6485657
VII	Vila São José	-9.644366, -36.680492
III	Canaã	-9.7126087, -36.7116517
VIII	Bananeiras	-9.8357764, -36.5611923

LISTA DE COORDENADAS UTM
TELECENTRO.BR (GOV. FEDERAL).

	-9.676727, -37.126953
	-9.4066293, -35.5055278
	-9.630287, -37.205655
	-9.666762, -37.466725
	-9.497660, -36.024480
	-9.581272, -36.201310
	-9.884436, -36.831465
	-9.635694, -37.207734
	-8.841671, -35.458816
	-9.510882, -37.830408
	-9.1583046, -36.0321729
	-9.551804, -35.755688
	-9.499224, -37.831775
	-9.403869, -38.008234
	-9.243495, -35.348691
	-9.385750, -37.997971
	-9.5448713, -35.6230806
	-9.603309, -35.7247705
	-9.677423, -37.135808
	-10.290488, -36.585450
	-9.379428, -36.239732
	-10.118822, -36.180328
	-9.511392, -35.808477
	-9.738142, -35.890005
	-9.732464, -35.837053
	-9.367580, -37.248560
	-10.155518, -36.136436
	-9.746640, -36.667537
	-9.565617, -37.381881
	-9.712388, -35.893798
	-9.406921, -36.655425
	-9.574282, -35.821953

	-9.320299, -36.469674
	-9.6373098, -35.7954629
	-9.927917 -36.473700
	-9.738254, -36.502149
	-9.170142, -36.218640
	-9.934318, -36.553354
	-9.907565, -36.352740
	-9.248523, -36.015734
	-9.319495, -36.472727
	-9.319256, -36.477248
	-9.2465892, -36.01529

LISTA DE
COORDENADAS UTM
LAN PROJETO DE
INCLUSÃO DIGITAL
ATRAVÉS DE LAN
HOUSES.

ORD	Coordenadas	LOCALIDADE
1	-9.654968, -35.715334	MACEIÓ
2	-9.637175, -35.702869	MACEIÓ
3	-9.667534, -35.754027	MACEIÓ
4	-9.626744, -35.722389	MACEIÓ
5	-9.669290, -35.761331	MACEIÓ
6	-9.661963, -35.738919	MACEIÓ
7	-9.635235, -35.709789	MACEIÓ
8	-9.618032, -35.747276	MACEIÓ
9	-9.626150, -35.716852	MACEIÓ
10	-9.547506, -35.721759	MACEIÓ
11	-9.557628, -35.726585	MACEIÓ
12	-9.605580, -35.736156	MACEIÓ
13	-9.571077, -35.754378	MACEIÓ
14	-9.666397, -35.744939	MACEIÓ
15	-9.568797, -35.790059	MACEIÓ
16	-9.581074, -35.659670	MACEIÓ

17	-9.575892, -35.657973	MACEIÓ
18	-9.656950, -35.714239	MACEIÓ
19	-9.614044, -35.689178	MACEIÓ
20	-9.577290, -35.767053	MACEIÓ
21	-9.665742, -35.722819	MACEIÓ
22	-9.592994, -35.767233	MACEIÓ
23	-9.571524, -35.785455	MACEIÓ
24	-9.652249, -35.757834	MACEIÓ
25	-9.656687, -35.756136	MACEIÓ
26	-9.623857, -35.751894	MACEIÓ
27	-9.635516, -35.718617	MACEIÓ
28	-9.664426, -35.727850	MACEIÓ
29	-9.570592, -35.757070	MACEIÓ
30	-9.570359, -35.756775	MACEIÓ
31	-9.591087, -35.758376	MACEIÓ
32	-9.644199, -35.728494	MACEIÓ
33	-9.652045, -35.724821	MACEIÓ
34	-9.550740, -35.754012	MACEIÓ
35	-9.635546, -35.702241	MACEIÓ

36	-9.5698751, -35.7854409	MACEIÓ
37	-9.575655, -35.747721	MACEIÓ
38	-9.654583, -35.727799	MACEIÓ
39	-9.5755705, -35.7783893	MACEIÓ
40	-9.617379, -35.754850	MACEIÓ
41	-9.583170, -35.769659	MACEIÓ
42	-9.555206, -35.7584185	MACEIÓ
43	-9.637396, -35.724538	MACEIÓ
44	-9.649798, -35.723579	MACEIÓ
45	-9.659685, -35.747868	MACEIÓ
46	-9.616941, -35.757850	MACEIÓ
47	-9.561174, -35.735465	MACEIÓ
48	-9.623308, -35.752554	MACEIÓ
49	-9.6365114, -35.7102963	MACEIÓ
50	-9.576813, -35.810119	MACEIÓ
51	-9.6045076, -35.7555508	MACEIÓ
52	-9.636779, -35.714321	MACEIÓ
53	-9.627110, -35.747936	MACEIÓ
54	-9.623944, -35.753368	MACEIÓ

55	-9.618154, -35.758610	MACEIÓ
56	-9.611388, -35.732331	MACEIÓ
57	-9.608816, -35.730024	MACEIÓ
58	-9.657684, -35.753747	MACEIÓ
59	-9.4028771, -35.5094993	BARRA DE SANTO ANTONIO
60	-9.5032294, -36.0230996	ATALAIA
61	-9.573454, -35.826562	SATUBA
62	-9.394480, -35.840371	MESSIAS
63	-9.3871726, -35.8414275	MESSIAS
64	-9.478160, -35.839910	RIO LARGO
65	-9.5263318, -35.8024163	RIO LARGO
66	-9.480011, -35.839978	RIO LARGO
67	-9.500551, -35.811429	RIO LARGO
68	-9.4843753, -35.8537792	RIO LARGO
69	-9.740049, -35.892656	MARECHAL DEODORO
70	-9.713561, -35.894435	MARECHAL DEODORO
71	-9.309509, -35.942250	MURICI
72	-9.310544, -35.942101	MURICI

73	-9.1651602, -36.0223045	UNIÃO DOS PALMARES
74	-9.1623142, -36.0205871	UNIÃO DOS PALMARES
75	-9.158549, -36.024130	UNIÃO DOS PALMARES
76	-9.796811, -36.103733	SÃO MIGUEL DOS CAMPOS
77	-9.784481, -36.094897	SÃO MIGUEL DOS CAMPOS
78	Obs. 78-79 Mesmas informações	JAPARATINGA
79	-9.088211, -35.258416	MARAGOGI
80	-9.060758, -35.241912	MARAGOGI
81	-9.308954, -35.560608	SÃO LUIS DO QUITUNDE
82	-9.0548028, -35.3981567	PORTO CALVO
83	-9.1585272, -35.5330821	MATRIZ DE CAMARAGIBE
84	-9.7482957, -36.6546247	ARAPIRACA
87	-9.7476225, -36.6528939	ARAPIRACA
88	-9.7614292, -36.6657091	ARAPIRACA
89	-9.741203, -36.659132	ARAPIRACA
90	-9.737279, -36.664491	ARAPIRACA
91	-9.752202, -36.661074	ARAPIRACA
92	-9.766895, -36.661666	ARAPIRACA

93	-9.743233, -36.664457	ARAPIRACA
94	-9.7519534, -36.6683535	ARAPIRACA
95	-9.743771, -36.661951	ARAPIRACA
96	-9.750271, -36.647569	ARAPIRACA
97	-9.742921, -36.665243	ARAPIRACA
98	-9.7261058, -36.6653466	ARAPIRACA
99	-9.752171, -36.666887	ARAPIRACA
100	-9.768317, -36.655649	ARAPIRACA
101	-9.759394, -36.660580	ARAPIRACA
102	-9.619366, -36.769473	ARAPIRACA
103	-10.278838, -36.564926	PENEDO
104	-10.294636, -36.550671	PENEDO
105	-10.291995, -36.547953	PENEDO
106	-10.276313, -36.565203	PENEDO
107	-10.2894816, -36.5805427	PENEDO
108	-10.274668, -36.555663	PENEDO
109	-9.3859514, -37.9992048	DELMIRO GOUVEIA
110	-9.386478, -37.992958	DELMIRO GOUVEIA
111	-9.388934, -37.992958	DELMIRO GOUVEIA

	-37.999441	
112	-9.373332, -38.005037	DELMIRO GOUVEIA
113	-9.388088, -37.988502	DELMIRO GOUVEIA
114	-9.401603, -36.658020	PALMEIRA DOS ÍNDIOS
115	-9.4163786, -36.6349688	PALMEIRA DOS ÍNDIOS
116	-9.417640, -36.636696	PALMEIRA DOS ÍNDIOS

117	-9.412597, -36.622001	PALMEIRA DOS ÍNDIOS
118	-9.607216, -35.953588	PILAR
119	-9.5983682, -35.9562514	PILAR
120	-9.5907132, -35.953976	PILAR

ANEXOS

DADOS SOLICITADOS ATRAVÉS DA LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO JUNTO À CGU - AL E MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES.

Lista de Telecentros instalados com recursos do Governo Federal:

*	Nome do Proponente	UF - BI	Município	Nome da Entidade	Endereço
1	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Centro De Apoio E Capacitação Em Novas Tecnologias Da Informática e Informação	Av. Fernandes Lima S/Nº- Cepa-Farol
2	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	Batalha	Casa Digital Cajá Dos Negros	Str De Batalha- Rua Castro Alves, S.n., -Centro.
3	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	Barra de Santo Antônio	Casa Digital- Elenir Santos Lima	Rua Antônio Baltazar, S/Nº --Zona Rural
4	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	Jacaré dos Homens	Casa Digital Serrote Das Aroeiras	Projeto De Assentamento Serrote Das Aroeiras --
5	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	Pão de Açúcar	Casa Digital Assentamento Boa Sorte.	Projeto De Assentamento Boa Sorte.--
6	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	Atalaia	Casa Digital - Genipapeiro	Comunidade Genipapeiro--
7	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	Atalaia	Casa Digital - Comunidade De Ouricuri	Rua Boa Vista, Povoado Ouricuri--
8	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	Girau do Ponciano	Casa Digital - Comunidade Nova Paz	Rua Boa Sorte, 351 -- Bairro Primavera Girau Do Piciano
9	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	Jacaré dos Homens	Casa Digital- Comunidade Serrote Das Aroeiras	Casa Do Agente--Zona Rural
10	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	Jacuípe	Casa Digital - Comunidade Boa Vista	Comunidade Boa Vista --
11	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	Olho d'Água do Casado	Casa Digital - P.A Nova Esperança	P.A Nova Esperança--
12	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Casa Do Trabalhador	Rua Espendião Rodrigues, 379-Residência - Casa Do Trabalhador/ Sine-Centro
13	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Assefar (Associação Empresários E Feirantes De Arapiraca)	Pedro Leão Nº 305--Baixão
14	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Associação Comunitária Dos Moradores Do Bairro Padre Antonio Lima Neto	Rua Flora França Bezerra Nº 46 --Padre Antonio Lima
15	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Mercado De Artesanato	Parque Cedi Cunha--Centro
16	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Vía Fernandes	Vía Fernandes--Zona Rural
17	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Pov Batingas	Povoado Batingas--Zona Rural
18	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Pov Bonome	Sítio Bom Nome I Nº80--Zona Rural
19	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Pov Balsamo	Sítio Balsamo ,144--Zona Rural
20	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Pov Pau Ferro	Pov Pau Ferro Dos Laranjeiras, 93 --Zona Rural
21	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Vía São José	Vía São José--Zona Rural
22	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Vía São Francisco	Vía São Francisco--Baixa Grande
23	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Pov Carrasco	Povoado Carrasco--Zona Rural
24	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Associação Comunitário Dos Moradores Mini E Pequenos Produtores Do Sítio Laranjal	Rodovia Al 110 Nº 09 -- Sítio Laranjal Zona Rural De Arapiraca
25	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Arapiraquina-Primavera	Rua Eng. Camilo Colier, S/N- Primavera

26	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Escola De Tempo Integral Claudedir Bispo Da Silva	Praça Bom Conselho,442º Andar-- Centro
27	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Jardim Das Paineiras	Rua Arapiraca 419 --Jardim Das Paineiras
28	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Associação Comunitaria Mini E Produtores Rurais Da Comunidade Pau D'Arco.	Pov Pau D'Arco S/Nº-- Zona Rural
29	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Biblioteca Pública Municipal	Rua Esperidião Rodrigues, 275-- Centro
30	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Arapiraquinha	Praça Antonio Oliveira-- Jardim Esperança
31	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Facomar	Rua Vicente Nunes De Albuquerque, 780--Jardim Esperança
32	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Associação Desenvolvimento Humano E Social Do Bairro Teotônio Mlela	São Pedro Nº 519-- Senador Teotônio Mlela
33	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Apiari Associação Dos Aposentados Pensionistas E Idosos De Arapiraca	Rua Estudante José De Oliveira Leite, Nº 511-- Centro
34	MMA - Ministério do Meio Ambiente	AL	União dos Palmares	Dea/Saic/Mma - Prefeitura Municipal De União Dos Palmares	Praça Brasiliano Sarmento, S/N --Centro
35	MMA - Ministério do Meio Ambiente	AL	Maceió	Dea/Saic/Mma - Projeto Graciliano É Uma Graça	Conj. Graciliano Ramos Av. Principal Nº1195-- Tabuleiro Do Martins
36	MPA - Ministério da Pesca	AL	Olho d'Água do Casado	Telecentro Da Pesca Maré - Olho D'Água Do Casado - Al	Assentamento Nova Esperança, S/N.--Zona Rural
37	MPA - Ministério da Pesca	AL	Delmiro Gouveia	Telecentro Da Pesca Maré Ass. De Cooperação Agrícola Do Assentamento Lameirão	Assentamento Lameirão, S/N--Zona Rural
38	MPA - Ministério da Pesca	AL	São Miguel dos Milagres	Telecentro Da Pesca Maré Colônia De Pescadores Z-11 Comandante Antônio Guimarães	Rua Praça Bom Jesus, S/Nº --Porto Da Rua
39	MPA - Ministério da Pesca	AL	Delmiro Gouveia	Telecentro Da Pesca Maré Ass. Dos Agricultores Do Povoado Porto Da Barra	Distrito Porto Da Barra, S/N--Zona Rural
40	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Olho D'Água Dos Cazuzinhos	Rua Virginia Barbosa Leão Nº 16--Zona Rural
41	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Centra	Rua Abrao De Oliveira, 417 --Cavaco
42	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Associação Atletica Banco Do Brasil	Rodovia Al 101 Norte, Km 18, S/N--Ipioca
43	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Igreja Evangélica El Shamah	Avenida Menino Marcelo, 100, Serraria--Serraria
44	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Batalha	Associação De Desenvolvimento Comunitário Dos Remanescentes Quilombolas De Caja Dos Negros De Batalha	Dt Caja Dos Negros, S/N --Zona Rural
45	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Penedo	Sindicato Dos Servidores Públicos Do Poder Executivo Municipal De Penedo-Al	Av. Floriano Peixoto, Nº203--Centro Histórico

46	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Instituto De Assistência Social E Beneficente E Defesa Das Mulheres E Crianças Do Bairro Do Jacintinho	Rua Frei Damião , 173 - Grotta Do Moreira-Jacintinho
47	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Associação Comunitária Dos Moradores Do Reginaldo Ii	Sit. Santo Antônio, 96-A, Reginaldo I--Feitosa
48	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Associação Beneficente Dos Moradores Do Bairro Alberto Santos Dumont	Lot. Santa Sofia, S/N, Alberto Santos Dumont--Alberto Santos Dumont
49	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Fundação João Paulo I De Maceió	Av. Jorge Montenegro De Barros, N°4000, Santa Amélia--Santa Amélia
50	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Associação Comunitária Dos Moradores Do Conjunto Eustáquio Gomes De Melo , I I Ii E Hamilton De Moraes	Rua K, Qd 09, S/N, Conjunto Eustáquio Gomes De Melo - Cidade Universitária--Cidade Universitária
51	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Igreja Evangélica Batista De Bebedouro	Av. Dr. Passos De Miranda, 80 --Bebedouro
52	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Mossoró	Comunidade Kolping De Mossoró	Av. 12 De Julho, S/N, Área 07--Centro
53	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	"Núcleo De Cultura Afro-Brasileira Iya-Ogunte"	Rua Julio Plech Filho, N° 282--Ponta Da Terra
54	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Instituto Alvorada	Rua Benedito Loureiro, 231--Millage I
55	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Coruripe	Associação Amor Sem Medida	R. Vereador Edgar Caciano, N°192--João Carvalho
56	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Rio Largo	Nova Aurora - Sociedade Espírita - Cristã	Av. Olimpio Faustino, S/N, -Tabuleiro Do Pinto
57	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Marechal Deodoro	Centro De Formação E Promoção Da Cidadania	R.S. Francisco De Assis-Rod. Edval Lemos, Taperagua , S/N Km 15--Taperagua
58	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Maceió	Associação Dos Moradores Do Jardim São Francisco	Rua Bela Vista, 557, Jardim Do São Francisco--Levada
59	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Marechal Deodoro	Instituto Salve As Aguas	R. Marineta De Gouveia, N°72-Cidade De Marechal Deodoro-Massagueira
60	SECT/ Governo do Estado de Alagoas	AL	Santana do Ipanema	Ong - Arte Cultura E Meio Ambiente	Rua Pedro Brandao, N° 349--Camoixinga
61	MPA - Ministério da Pesca	AL	Coruripe	Telecentro Da Pesca Maré Ass. Dos Moradores E Amigos Do Pontal	Rua Da Croa- Povoado Do Pontal De Coruripe - Caixa Postal 26--Povoado De Coruripe
62	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Estádio Municipal Coaracy Da Mata Fonseca	Ventura De Farias, 233--Baixão
63	Prefeitura Municipal de Arapiraca (AL)	AL	Arapiraca	Telecentro Estádio Municipal Coaracy Da Mata Fonseca 2	Rua Engenheiro Camilo Colier S N° Bairro Primavera-Na Praça Da Primavera-Centro
64	Ministério do Desenvolvimento Agrário	AL	São José da Tapera	Casa Digital Dos Produtores Rurais De Sitio Medeiros	Sede Da Associação Comunitária-Na Entrega Pode Se Entrar Em Contato Com Deraldo Ou Silvio Na Rua 7-Sítio Medeiros
65	-	AL	Marechal Deodoro	Telecentro - IF-Alagoas Campus de Marechal Deodoro	Rua da Matança, 176 --Poeira

66	-	AL	Palmeira dos Índios	Telecentro - IF-Alagoas Campus de Palmeira dos Índios	Avenida das Alagoas, s/nº - Palmeira de Fora
67	-	AL	Satuba	Telecentro - IF-Alagoas Campus de Satuba	Rua 17 de Agosto, s/nº - Centro
68	-	AL	Quebrangulo	Telecentro Comunitário de Quebrangulo	Praça Getúlio Vargas, 34-
69	-	AL	Coqueiro Seco	Biblioteca Pública Municipal Aderbal Correia da Silva	R. João XIII- s/n- Centro
70	-	AL	Junqueiro	Biblioteca Pública Professora Maria José Almeida	Av. 09 de Julho- s/n- Centro
71	-	AL	Limoeiro de Anadia	Biblioteca Pública Municipal Denilson Costa de Amorim	R. Mj. Luiz Carlos- s/n- Centro
72	-	AL	Santana do Mundaú	Biblioteca Pública Municipal Manoel Francisco da S	R. Silvestre Pericles- s/n- Centro
73	-	AL	São Sebastião	Biblioteca Municipal São Sebastião	Av. Cel. Antônio Ferro- s/n- Centro
74	-	AL	Teotônio Vilela	Biblioteca Municipal Dr. Adauto Fernandes Meira F	R. Firmino Pacheco- s/n- Centro
75	-	AL	Branquinha	BIBLIOTECA MUNICIPAL JOÃO FERNANDES LINS	RUA MARECHAL CASTELO BRANCO- S/N- CENTRO
76	-	AL	Quebrangulo	Biblioteca Municipal Graciliano Ramos	Praça Major Cícero de Góes Monteiro- S/N- Centro
77	-	AL	Quebrangulo	Kit Telecentro de Quebrangulo	Rua Antônio Almeida Silva- -Centro
78	-	AL	Branquinha	Telecentro Comunitário de Branquinha	Rua Dr. Prado Omena- -Centro

LOCALIDADE	EMPRESA	EMAIL
MACEIÓ	TOY DIGITAL	toydigital@hotmail.com End.: Rua São Francisco de Assis- 385 - Jatiúca Por trás do Residencial Jatiuca
MACEIÓ	NET CENTER ELETROINFORMATICA	laudemirbarros@hotmail.com; netcenteretro@hotmail.com End.: Av. Penedo, 127 – Cruz das Almas Por trás do Posto de Combustíveis - AL 101
MACEIÓ	INTERATIV	rodrigobulhoes_87@hotmail.com; End.: Rua Tiradentes, nº 1793C – Ponta Grossa (Proxima a Igreja Quadrangular)
MACEIÓ	NUTRANET	adryx_10@hotmail.com / nutra.net@hotmail.com End.: Av. Gov. Lamenha Filho, nº 2227 – A - Sala "A" - Feitosa Próximo ao Passaporte do sete
MACEIÓ	CLICK NET	katia-godoi@ig.com.br R. José Marques Ribeiro, 460 – Trapiche Por trás do Estádio Rei Pelé
MACEIÓ	INTERNET CENTER	internetcentermcz@hotmail.com R. Boa Vista, 316 – 1º Andar – Centro
MACEIÓ	CAVERNLAN	Elinaldo_02@hotmail.com Av. Juca Sampaio 36 Ladeira do Ólho, em frente ao PM Box
MACEIÓ	CONEXÃO HOUSE	sandro_marcello@hotmail.com Rua Prefeito Joatas Malta de Alencar, 1066 – 57018-455 Chã da Jaqueira
MACEIÓ	FOX LAN HOUSE	leonidastec@hotmail.com Av. Otoniel Pimentel Santos, 57 – SI 2 – 57042-430 Feitosa (Proximo ao Shopping Miramar)
MACEIÓ	LINS LAN HOUSE	helciolins@hotmail.com Av. Pratagy, 663 – B – Benedito Bentes I – 57084-040

MACEIÓ	SYSTEM NET	systemnet_in_formatica@hotmail.com Av. Benedito Bentes, 255 – 57084-050 - Benedito Bentes II
MACEIÓ	CONNECT SERVIÇOS DE INFORMATICA	Aldo_amaral1@hotmail.com Rua Taquarana, 58 – 57080-040 – Canaa
MACEIÓ	OFLY LAN VIDEO	ofly0@hotmail.com R. Pastor Manoel Pereira Lima – 13B – Cleto Marques Luz
MACEIÓ	CLUBE NET	lspedrosa@bol.com.br / ls.pedrosa@hotmail.com sanielle-21@hotmail.com Rua 1º de Maio, 234 – Prado
MACEIÓ	CLIMA NET	lanhouseclimanet@gmail.com R. Luis Cremente Vasconcelos, 90 – Clima Bom II
MACEIÓ	PH LAN HOUSE	douglassilfonseca@hotmail.com R. São Benedito, 27 – Riacho Doce Proximo ao clube do Sintéal
MACEIÓ	RUTH LAN HOUSE	ruth-lanhouse@hotmail.com Rua Santa Joana, 63 – Riacho Doce Próximo a praça principal
MACEIÓ	ESPAÇO DIGITAL	fabriciocob3@hotmail.com; End.: Rua Aprígio Francsco de Souza – 71-A – Santo Eduardo
MACEIÓ	PONTO DIGITAL	andrea-snake@hotmail.com End.: Rua Jornalista Nilton de Oliveira, 2370B - Jacarecica
MACEIÓ	CS NETWORK LAN HOUSE	cs2-net@hotmail.com; rafael.1800@live.com rafael__albuquerque@hotmail.com End.: Av. Vereador Dário Marciglia,200 – Tabuleiro Novo Próximo ao 5º Distrito Policial

MACEIÓ	CYBER@NET	alucard_mcz@hotmail.com, washingttonluis@hotmail.com Rua Profº Santos Ferraz, nº 33 Poço (Enfrente a Praça da Maravilha)
MACEIÓ	TERABYTE	terabytehouse@bol.com.br Rua Nova Nascimento, 11 – Tabuleiro dos Martins (Próximo ao antigo campo da cerâmica)
MACEIÓ	SIMÕES LAN HOUSE	sfolff@hotmail.com Av. Muniz Falcão, 8-A – 57071- 130 – Clima Bom I
MACEIÓ	BATTOSOFT	battosoft@hotmail.com Travessa Panai, 127 – Vergel
MACEIÓ	JC COMERCIO INTERNET	internetcentermcz@hotmail.co m Av Monte Castelo, 801 Vergel
MACEIÓ	PERFFECT HOUSE	Junior_bebedouro@hotmail.co m atendimento@perfecthouse.c om.br Rua Marques de Abrantes, 89 – 57017-601 Bebedouro
MACEIÓ	INSONIA LAN HOUSE	djrobsonbymaceio@hotmail.co m Rua São Benedito, 321 – Jacintinho – 57042130 Ao lado da Escola Monte Sinai
MACEIÓ	JBF LAN HOUSE	jbfcom@hotmail.com jbfconsultoria@msn.com Rua Pedro Paulino, 169 – 1º Andar – Poço (Emfrente o SESC)
MACEIÓ	A&S SERVIÇOS DE INFORMÁTICA E LAN HOUSE	jonasthasan@hotmail.com Conj Moura Castro II, Qd 104B , Nº 40 – Santa Lucia (na rua ao lado do Supermercado Lider)

MACEIÓ	CYBER HOUSE INTERNET	skankilson@hotmail.com Conj Moura Castro II, Qd 104C , Nº 29 – Santa Lucia (na rua ao lado do Supermercado Lider)
MACEIÓ	TJ LAN HOUSE	manukamr@hotmail.com Av Manoel Pereira Cavalcante, 02 – Santa Lucia (Enfrente a Padaria Ki pazozito)
MACEIÓ	DRACK DRAGON	Marcosoliveira_al@hotmail.co m Av. Gov. Lamenha filho, 226 a feitosa *1º andar, prox ao hotel pantanal.
MACEIÓ	LANPARK*	fabiano2525@hotmail.com Rua Joana Rodrigues da silva Nº 336 (Entrando farmácia são Jose 1º esquerda)
MACEIÓ	DINAMUS	andremacbrasil@hotmailcom Av Dr Andre Papini Goes, 21 – Qd J1 – (próximo a farmácia Mega Farma)
MACEIÓ	STAR HOUSE	dfggomes@ibest.com.br R Luiz Carlos Braga Neto – Antiga Rua “A” – nº 23
MACEIÓ	LAN SERV	lson.lanserv@gmail.com Rua. Ivanildo Firmino 04 Clima Bom II –(Próximo ao Colegio Benedita de Castro)
MACEIÓ	FUSIONTECH	sjrobson@hotmail.com Rua Manoel Afonso de Melo, 153 – Q74 – Santa Lúcia
MACEIÓ	RICARDO LAN HOUSE	rricardolan@hotmail.com Rua Belém, 330 – casa C – Jacintinho - PROXIMO A 96 FM

MACEIÓ	CYBER FOX HOUSE	cyberfoxhouse@hotmail.com
MACEIÓ	MUNDO NET	ubjoliveira33.j@hotmail.com / mila.be.la@hotmail.com Rua Marques de Abrante, 874 - Bebedouro
MACEIÓ	CYBERNET	cybernet_jm@hotmail.com / lindaal1@hotmail.com / gato_gelo_g@hotmail.com Conj. Cabo Luiz Pedro I, Rua São Luis, 166 Tabuleiro Martins
MACEIÓ	STOP NET	clenemaia@hotmail.com / sandey.faber@hotmail.com Loteamento Acauã, Qd B1 nº 23A Cidade Universitaria
MACEIÓ	F5NET GAME	Bau31@hotmail.com 2ª travessa desembargador Hélio Cabral, 89 Feitosa
MACEIÓ	LAN DA HORA	davinc@hotmail.com Rua Prof. Sidronio , 152 - Jacintinho
MACEIÓ	CNC NET	Carlos-cnc@bol.com.br / Carlos-cnc@hotmail.com / Gabriel_gsn@hotmail.com Rua São Jose, 260 – Ponta Grossa
MACEIÓ	NEGUINHO LAN HOUSE	neguinholanhouse@hotmail.com Conj. Vereador Bruno Ferrari, 91 – Quadra B – Cha de bebedouro – Próximo Ao Colégio Guedes Nogueira
MACEIÓ	ECLIPSE SERVIÇOS E ACESSO DIGITAL	Joao_paciencia@hotmail.com Avenida Geraldo Bulhões, 24 - Quadra 02; Conj FREI DAMIAO - Benedito Bentes

MACEIÓ	POINT DA PAZ	pointdapaz@hotmail.com Ladeira professor Benedito Silva , 269 – Letra A – Chã de Bebedouro
MACEIÓ	LAN HOUSE DO PINGO	lanhousedopingo@hotmail.com Rua Clube de Regatas Brasil, 68 – Jacintinho – Final do Jacintinho.
MACEIÓ	3GNETLANHOUSE	3gnetlanhouse@hotmail.com.br Rua Frei Damiao, 70b – Rio Novo – próximo ao terminal de ônibus.
MACEIÓ	SERVICE COMPUTER	servicecomputer_al@hotmail.com Loteamento Jardim Petropolis II, nº 09 – Quadra A9 – Bairro: Petropolis. Próximo ao Campo do Vitória
MACEIÓ	SCORPION.NET.COM	scorpion1578.net@hotmail.com Rua Lions Club, 68 – Jacintinho – Próximo a panificação Albuquerque.
MACEIÓ	GRUPO FASNET	Fabiano_fas@hotmail.com Av. Dr. Passos de Miranda, 326 – Bebedouro – Ladeira do Calmom
MACEIÓ	AMBIENTE IMCOMPARÁVEL	Adri12ano@hotmail.com Rua Faustino Silveira, 87 – Bebedouro – Próximo a ladeira da chã.
MACEIÓ	VITÓRIA LAN HOUSE	Heloisa_vitorialan@hotmail.com Rua Agamenon Souza santos, 93 – Chã de Bebedouro - – Próximo ao Colégio Guedes Nogueira
MACEIÓ	FILHO NET GAME	Fashion.flavio@hotmail.com

		Rua Dona Antonia, 523 – Próximo do Hiper Farol
MACEIÓ	LANET.COM	Lanet.com2010@hotmail.com Rua São Francisco, 31 A – Ouro Preto Proximo ao Supermercado Mar Azul
MACEIÓ	CC INFORMÁTICA	c-infhormatc@hotmail.com.br Rua Cabo Reis, 19 – 1º Andar – Ponta Grossa Após a Pç. Santa Tereza
BARRA DE SANTO ANTONIO	LAN HOUSE NET CENTER	laercioelevir@hotmail.com Rua José Manoel do Nascimento, 77 – Centro – Emfrente ao Mercadinho Verdejante
ATALAIA	YAI NET.COM	karlinharosi@hotmail.com, rosika.sorry.com@gmail.com, yaidatalaia@hotmail.com, RUA MARECHAL DEODORO, Nº 579, CENTRO ATALAIA-AL
SATUBA	LMN VIDEO LOCADORA E LAN HOUSE	Nivaldo_lmn@hotmail.com Av. Santos Dumont, 96 – 57120-000 – Satuba
MESSIAS	ARENA HOUSE	arenahousewj@gmail.com Rua Manuel Dubeaux Leão, 22 – Centro. – Fica na mesma rua do Prefeito da cidade.
MESSIAS	LAN HOUSE DO JOAQUIM	joaquimrst@hotmail.com Rua Domingos Soriano Bispo, 18 – Centro – Fica após ao cemitério da cidade.
RIO LARGO	HRA LAN HOUSE	Rosimery- cavalcante@hotmail.com Rua Vereador Jarbas Januário – Centro – Rio Largo

RIO LARGO	NET GAMES	paulotecl@hotmai.com Loteamento Parque dos Eucaliptos – Quadra D – 9B – Tabuleiro do Pinto – Por trás do Posto Ipiranga.
RIO LARGO	JJLANINFO	Junior.pgs@hotmail.com Loteamento Vilar Rica, qd A1 – 03 – Mata do Rolo Próximo a Sorveteria Polar
RIO LARGO	LUCY PRODUÇÕES E INFORMÁTICA	Lucy-producoes@hotmail.com Rua Drº Nelson Duarte, 1000 – Tabuleiro do Pinto – Entrada da ENGEPE
RIO LARGO	MATRIX NET	mariajose.miranda@live.com Endereço: Av: Alberto Santos Dumont, 194 - Centro.
MARECHAL DEODORO	CBM COM SERVIÇOS	cristianob.melo@hotmail.com R. Lucila Toledo, 5 – Itaperaguá – Marechal Deodoro
MARECHAL DEODORO	CS MANIA	ywanduy@hotmail.com Av. Mário Dâmaso, 158 – Poeira – Marechal Deodoro
MURICI	CENTRAL NET	centralnet_eudes@hotmail.co m Av. Dr. José Marques Luz, 08 – Campo Grande.
MURICI	NET POINT GAMES	Jose_ivan_ferreira@hotmail.co m Rua Presidente Kennedy, 46 – Campo Grande – Próximo da Prefeitura
UNIÃO DOS PALMARES	RICARDO GAMES E INTERNET	ricardorgi@hotmail.com Rua José Hortencio de Souza, 48 – Bairro Roberto Correia de Araújo
UNIÃO DOS PALMARES	DS LAN HOUSE	daslanpjmp@hotmail.com Rua Manoel Félix dos Santos, 459 – Bairro Roberto Correia de Araújo –

		União dos Palmares
UNIÃO DOS PALMARES	UP GRADE*	jarbasb14@hotmail.com Rua Dr Paulo Sarmento 215, Coab Velha
SÃO MIGUEL DOS CAMPOS	SARÇA ARDENTE	dasilvaerick19@yahoo.com.br Lot. Hélio jatobá II s/n – Fátima (Proximo a Assembleia de Deus)
SÃO MIGUEL DOS CAMPOS	INFO GAMES	Ednaldo_40@hotmail.com Infogameslanhouse2@yahoo.com.br Loteamento Bela Vista Q-E Sn CENTRO (visinho ao restaurante do Bau)
JAPARATINGA	KASSIANO E SALES LTDA	ozielcassiano@hotmail.com Rua José Vitoriano da Silva, 127 – Centro Japaratinga
MARAGOGI	KASSIANO E SALES LTDA	ozielcassiano@hotmail.com Rua José Vitoriano da Silva, 127 – Centro Japaratinga
MARAGOGI	CONEXÃO	eli_nai@hotmail.com Rua da pista, sn Povoado São Bento – Maragogi (em frente a lombada eletrônica)
SÃO LUIS DO QUITUNDE	GE TRAINING INFORMÁTICA	getraining@hotmail.com.br Rua Dr. Júlio de Mendonça, 293 – Centro – Próximo a Subida do Alto
PORTO CALVO	GS NET INFORMÁTICA	Gildo-sales@hotmail.com Rua Dr. Antonio Dorta, 80 A – Centro – Emfrente ao Banco do Brasil
MATRIZ DE CAMARAGIBE	VA INFORMÁTICA	Sydney2009@oi.com.br Rua Profº Saturnino de Souza, s/n – Centro – Próximo a casa do ex-prefeito da cidade.

ARAPIRACA	SPACE NET	f.chagas1980@hotmail.com Rua Barão de Alagoas, 29 – Alto do Cruzeiro – próximo ao UNEAL
ARAPIRACA	LINK ARTS	linarts@hotmail.com linkarts@hotmail.com rodrigoazarias@hotmail.com R. Governador Luiz Cavalcante nº 624 – Alto do Cruzeiro (Na mesma Rua da UNEAL)
ARAPIRACA	IMAGEM NET	imagem.net@hotmail.com Praça Rozendo Vieira Lima, 385 – Cacimbas (Proximo Praça Rosendo Lima)
ARAPIRACA	ARAUJO NET	Nilton__araujo@hotmail.com Rua Pedro Barbosa da Silva, 03 – Caititus – 57311-440
ARAPIRACA	METAL.NET	metalnett@gmail.com metal.net@hotmail.com Rua Miguel Oliveira, 56 Brasileira – Arapiraca
ARAPIRACA	MONA NET	Zizanet.123@hotmail.com Florival-ferreira@hotmail.com Rua Prof. Domingos Rodrigues, 120 (próximo a eletroradio Gomes - Centro
ARAPIRACA	VIP NET	Vipnet18@hotmail.com Jane_kel20@hotmail.com Rua Marechal Costa e Silva, 616A – Primavera - Proximo ao Feijao Verde
ARAPIRACA	ATTITUDE.COM	M_silva.geo@hotmail.com Rua Passidonio Nunes nº 21 Centro (Próximo ao hospital Santa Maria)
ARAPIRACA	AMERICA NET	lelabella123@hotmail.com, americagamenet@hotmail.com Rua Padre Americo nº 467 Baixão (próximo ao mercadinho MV)

ARAPIRACA	CLICK NET	Marcia_tony_s2@hotmail.com Tony_marcia_s2@hotmail.com Rua Guanabara, 283 – Capiatã – (Proximo ao Pinguim – fabrica de queijo)
ARAPIRACA	PEOPLE NET*	soniacristina5@hotmail.com R. Senador Rui Palmeira, 511-A - Brasilia (Proximo igreja Rainha da Paz)
ARAPIRACA	WORLD NET	Joelma_wordnet@hotmail.com / Lanhouse_worldnet@hotmail.com / Joelmaunopar2012@hotmail.com R. Pedro Nunes de Albuquerque 663 – CENTRO (Próximo ao Vieira Pneus)
ARAPIRACA	TECLE NET	teclenetlan@hotmail.com Rua Joaquim Gomes 597 Planalto (em frente a Praça do Planalto)
ARAPIRACA	IDEAL NET	nilzatenorio@hotmail.com Rua Pedro leão nº 320 Baixão (próximo a linha de ferro)
ARAPIRACA	JILL FLASH NET	flashnetlanhouse@hotmail.com Rua Euclides Marques de Sa, 355 Guaribas
ARAPIRACA	LOOK NET	Charlania_silva@hotmail.com / willamesl@hotmail.com Rua Paulo Afonso, 258 - Primavera proximo ao bella compra da primavera
ARAPIRACA	ORKUT NET LAN HOUSE	vinhooracle@hotmail.com

		Rua Pau Ferro, 88 – Centro - Craibas
PENEDO	MEGA.COM	m.carleane.ds@hotmail.com Rua Aliança Liberal,180 - Santa Luzia
PENEDO	RB LAN HOUSE	rblanhouse@globomail.com Loteamento Madalena, 07 - Dom Constantino - Penedo
PENEDO	CONNECT LAN HOUSE	lydianemsalves@gmail.com Conjunto Rosete Andrade, Q3, num.104 – Dom Constantino - Penedo
PENEDO	GLOBAL NET	globalnetlanhouse@yahoo.com / Joseph.nascimento@hotmail.com Rua Campo do Flamengo, 250 – Santa Luzia – Penedo – Próximo a feirinha do Barro Duro
PENEDO	GAME NET	twpty@hotmail.com Rua Travessa dos Artistas, 51 – Centro – Raimundinho – Penedo – Próximo SINDIS PEN
PENEDO	STAR NET	andre.starnet@hotmail.com / semarcos.skb@hotmail.com Rua São Cristovão 118 Bairro Santa Isabel Penedo Al Cep: 57200-000
DELMIRO GOUVEIA	FOX LAN HOUSE	tatiana_birinight@hotmail.com Rua Olavo Bilac, 96 – Centro (próximo a prefeitura)
DELMIRO GOUVEIA	ALB NET	albbezerra@ig.com.br Praça Delmiro Gouveia, 2A – Centro
DELMIRO GOUVEIA	TC NET	tonicloviz@hotmail.com Rua Vereador Joao Dantas Feitosa, 413 – Centro (próximo

		a prefeitura)
DELMIRO GOUVEIA	TIME CAFÉ LAN HOUSE	george_rnobre@hotmail.com Av: marechal mascarenhas de morais Nº 539 Bairro: Eldorado
DELMIRO GOUVEIA	CONEXÃO LAN HOUSE*	albumendes@hotmail.com ellymendes_conexao@hotmail. com Av. Caxangá, s/n – Pedra velha – (terminal rodoviário)
PALMEIRA DOS ÍNDIOS	PANDA NET	telainelima@hotmail.com Praça Lili Barros, 13 – Palmeira de Fora
PALMEIRA DOS ÍNDIOS	DIGI COPIAS E NET	acessenadignet@hotmail.com R. Bráulio Montenegro, 30 – São Cristovão
PALMEIRA DOS ÍNDIOS	CONEXAO NET	Tenório.com.br@hotmail.com Rua 15 de Novembro, 970 – São Cristovão (Emfrente a Clínica de hemodiálise)
PALMEIRA DOS ÍNDIOS	CYBER NET	Josefah.nair@hotmail.com, Nair.josefa@hotmail.com Rua José Evaristo, 163 – Paraíso (Atrás da Igreja São José)
PILAR	VIRTUAL LAN HOUSE	Virtual.lanhouse_pilar@hotmai l.com Av. Professor Arthur Ramos, 98 – Centro – Em frente a quadra de esportes
PILAR	CONEXÃO LAN HOUSE	edeildonogueira@gmail.com Rua Antônio Serafim Costa, 95 – Chã do Pilar – Próximo a Escola Valdeci
PILAR	MUNDO VIRTUAL	marcelolopespilar@yahoo.com. br Rua Ana Genilda Costa Barros,80c – Chã do Pilar – Próximo ao Terminal rodoviário