



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO**

**INFRAESTRUTURA DE ACESSO À INTERNET
O arranjo político-econômico do NavegaPará**

FLÁVIO SILVA GONÇALVES

**Brasília
2011**

FLÁVIO SILVA GONÇALVES

INFRAESTRUTURA DE ACESSO À INTERNET
O arranjo político-econômico do NavegaPará

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade de Brasília, linha Políticas de Comunicação e Cultura, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Professor Dr. Carlos Eduardo Esch

Brasília
2011

FLÁVIO SILVA GONÇALVES

**INFRAESTRUTURA DE ACESSO À INTERNET
O arranjo político-econômico do NavegaPará**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade de Brasília, linha Políticas de Comunicação e Cultura, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Professor Dr. Carlos Eduardo Esch

Aprovado em 22 de julho de 2011 pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Carlos Eduardo Esch (Orientador)

Prof. Dr. Murilo César Ramos
Universidade de Brasília

Prof. Dr. Marcos Dantas
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Este trabalho é dedicado à minha família, em especial Tânia, Thaís e Nair Rubia. E aos milhares de brasileiros que não têm acesso à Internet e sustentam nossas universidades públicas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram antes e durante a realização desta dissertação.

Aos que primeiro incentivaram a realizá-la: Fernando Oliveira Paulino, Jonas Valente e Gioconda Bretas.

Aos cidadãos e pesquisadores que me fizeram observar na prática e repensar teoricamente a importância do acesso à Internet, os limites impostos a esse processo e as saídas possíveis para sua universalização.

Aos gestores do governo do Estado do Pará, Eletrobrás Eletronorte, Rede Nacional de Pesquisa e Telebrás que contribuíram com a pesquisa.

Ao motorista Pedro que salvou a pesquisa em um ônibus no interior do Pará e ao comandante do barco que fez contato com a empresa.

Ao Marcos Urupá pelo apoio no Pará.

Ao professor Murilo César Ramos pelos textos, aulas e diálogos a respeito do acesso à Internet e o Estado.

Ao meu orientador professor Carlos Eduardo Esch pela paciência, cobrança e orientações ao longo deste período em que literalmente aprendi com ele a pesquisar e dissertar sobre esses assuntos.

RESUMO

GONÇALVES, Flávio Silva. **Infraestrutura de acesso à Internet:** o arranjo político-econômico do NavegaPará. 2011. 218 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Faculdade de Comunicação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

Esta pesquisa analisa como se constituiu o arranjo político-econômico entre a Eletrobras Eletronorte e o governo do Estado do Pará para a implantação do programa NavegaPará ao longo dos anos de 2007 a 2010. Para isso, resgatamos a importância da Internet no século XXI e os limites do atual modelo de telecomunicações brasileiro para a universalização do acesso e a garantia do direito à comunicação. Identificamos que a parceria estabelecida no Pará utilizou de maneira peculiar a infraestrutura das redes de transmissão do sistema elétrico para prestar serviços de telecomunicações com objetivos econômicos e sociais. Tomando como referência a Economia Política da Comunicação, analisamos os interesses que tornaram possível esta parceria no Pará. Neste processo identificamos conflitos de interesses entre a Eletrobras Eletronorte e o governo do Estado, assim como com outras instituições. Rediscutimos o conceito de Estado e destacamos como uma complexa rede de interesses e pressões impactou nas opções dos atores centrais que viabilizaram o programa. Observamos que a infraestrutura da Eletrobras Eletronorte funcionou como uma rede neutra, oferecendo suporte indispensável para outras empresas que ofertam serviços e para o governo do Estado conectar seus órgãos, prefeituras, instituições de ensino e pesquisa e cidadãos. Após a análise, concluímos que no Brasil, infraestruturas de telecomunicações sob o controle de governos podem cumprir um papel fundamental para atender demandas de empresas privadas e, principalmente, garantir os interesses e demandas dos cidadãos em relação ao acesso à Internet no país.

PALAVRAS-CHAVE: Infraestrutura; Internet; Economia Política da Comunicação; Eletrobras Eletronorte; Governo do Estado do Pará.

ABSTRACT

GONÇALVES, Flávio Silva. **Infrastructure for Internet access:** the political-economic arrangement of NavegaPará. 2011. 218 f. Dissertation (Masters in Communication) - Graduate Program in Communication, School of Communication, University of Brasilia, Brasilia, 2011.

This research examines how was the political-economic arrangement between the the state government of Pará and Eletrobras Eletronorte to implement the program NavegaPará over the years from 2007 to 2010. For this, redeem the importance of the Internet in the twenty-first century and the limits of the current Brazilian telecommunications model for universal access and ensure the right to communicate. Identified that the partnership established in Pará used in a peculiar way the infrastructure of the transmission of the electrical system to provide telecommunications services with economic and social objectives. Taking as reference the Political Economy of Communication, we analyzed the interests that have made this partnership in Para this process we identified conflicts between the interests of Eletrobras Eletronorte and state government as well as other institutions. Re-discuss the concept of the state and highlight how a complex network of interests and pressures impacted the choices of the central actors who enabled program. We observed that the infrastructure of Eletrobras Eletronorte functioned as a neutral network providing essential support to other companies that offer services and to connect their state government agencies, municipalities, education and research institutions and citizens. After the analysis we conclude that in Brazil telecommunications infrastructure under the control of governments can fulfill a vital role to meet the demands of private companies telecommunications and especially to ensure the interests and demands of citizens in relation to Internet access in the country.

KEYWORDS: Infrastructure, Internet, Political Economy of Communication; Eletrobras Eletronorte; the state government of Pará.

LISTA DE SIGLAS

ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ARPA	Advanced Research Projects Agency
BM&FBOVESPA	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros
CELPA	Centrais Elétricas do Pará S.A.
CGI	Comitê Gestor da Internet do Brasil
CGTEE	Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica
Chesf	Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
CMSI	Cúpula Mundial da Sociedade da Informação
Eletronorte	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.
Eletronuclear	Eletróbrás Termonuclear S.A.
Eletrosul	Centrais Elétricas do Sul do Brasil
EPC	Economia Política da Comunicação
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
FAPESPA	Fundação de Amparo à Pesquisa do Pará
FCC	Federal Communications Commission
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FUNTTTEL	Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações
Furnas	Furnas - Centrais Elétricas S.A
Gbps	Gigabits por segundo
Gwh	Gigawatt-hora
Kbps	Kilobits por segundo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IGPM	Índice Geral de Preços do Mercado
IPes	Instituições de Pesquisa e Educação
LGT	Lei Geral de Telecomunicações
LT	Linha de Transmissão
Mbps	Megabits por segundo
Metrobel	Rede Comunitária de Ensino e Pesquisa de Belém
MW	Megawatt

NOMIC	Nova Ordem Mundial para Informação e Comunicação
ONS	Operador Nacional do Sistema
ONU	Organização das Nações Unidas
OPGW	Optical Power Ground Wire
PA	Pará
PC do B	Partido Comunista do Brasil
PCH	Pequenas Centrais Hidrelétricas
PIB	Produto Interno Bruto
PRB	Partido Republicano Brasileiro
PRODEPA	Empresa de Processamento de Dados do Pará
PSB	Partido Socialista Brasileiro
PSDB	Partido da Social Democracia Brasileira
PT	Partido dos Trabalhadores
PTN	Partido Trabalhista Nacional
PMDB	Partido do Movimento Democrático Brasileiro
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostras por Domicílio
PNBL	Plano Nacional de Banda Larga
PND	Programa Nacional de Desestatização
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Redecomep	Rede Comunitária de Educação e Pesquisa
REGULATEL	Fórum Latino Americano de Entes Reguladores de Telecomunicações
RNP	Rede Nacional de Pesquisa
SCM	Serviço de Comunicação Multimídia
SEDECT	Secretaria Estadual de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia
SIN	Sistema Interligado Nacional
SMP	Serviço Móvel Pessoal
STFC	Serviço de Telefonia Fixa Comutada
TELEBRÁS	Telecomunicações Brasileiras S. A.
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFPA	Universidade Federal do Pará
UHE	Usina Hidrelétrica
UIT	União Internacional de Telecomunicações
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Composição acionária da Eletrobras	92
Quadro 2 – Ações ordinárias e preferenciais da Eletrobras.....	92
Quadro 3 – Linhas de transmissão a serem construídas no Pará.....	94
Quadro 4 – Linhas de transmissão a serem construídas para interligar o Pará a outros estados.....	94
Quadro 5 – Composição acionária da Eletrobras Eletronorte.....	98
Quadro 6 – Resultado operacional da Eletrobras Eletronorte	99
Quadro 7 – Receita da Eletrobras Eletronorte com prestação de serviços de telecomunicações.....	99
Quadro 8 – Receita da Eletrobras Eletronorte com a prestação de serviços de telecomunicações no Pará em 2010	100
Quadro 9 – Obrigações contratuais da Eletrobras Eletronorte no convênio NavegaPará	102
Quadro 10 – Faturamento da Eletrobras Eletronorte em relação ao total de clientes em 2010	105
Quadro 11 – Obrigações contratuais do governo do Estado do Pará no convênio NavegaPará	122
Quadro 12 – Obrigações contratuais da Prodepa no convênio NavegaPará.....	124
Quadro 13 – Quadro de funcionários da Prodepa	125
Quadro 14 – Cidades e clientes atendidos pelo governo do Estado	129
Quadro 15 – Investimentos previstos no NavegaPará	130
Quadro 16 – Cidades e número de locais para acesso livre à Internet.....	141
Quadro 17 – Variação de clientes atendidos por operadoras de telecomunicações e valores pagos pelo governo do Estado	150
Quadro 18 – Perfil e quantidade de clientes atendidos pelo governo do Estado.....	152

LISTAS

LISTA 1 – DOCUMENTOS ANALISADOS	64
LISTA 2 – ENTREVISTAS REALIZADAS EM BELÉM (PA)	65
LISTA 3 – ENTREVISTAS REALIZADAS EM ABAETETUBA (PA).....	65
LISTA 4 – ENTREVISTAS REALIZADAS EM BRASÍLIA (DF)	65

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	5
RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	7
LISTA DE SIGLAS.....	8
LISTA DE QUADROS.....	10
LISTAS.....	11
SUMÁRIO.....	12
1. APRESENTAÇÃO.....	15
2. A CENTRALIDADE DA INTERNET NA COMUNICAÇÃO DO SÉC. XXI.....	19
2.1 Do surgimento da Internet ao momento das comunicações convergentes.....	19
2.2 O acesso à Internet e o direito humano à comunicação.....	25
2.3 Os limites atuais de acesso à rede.....	29
2.4 A universalização do acesso à Internet e a ideia de serviço público.....	35
3. PROPOSTA DA PESQUISA.....	53
3.1 Objetivos.....	53
3.2 Definindo o objeto e seu contexto.....	57
3.2.1 Principais características do território paraense.....	57
3.2.2 O NavegaPará.....	59
3.3 Opções Metodológicas.....	61
3.4 Locus.....	63
3.5 Coleta de dados.....	63
4. REFERÊNCIAS TEÓRICAS.....	67
4.1 A Economia Política da Comunicação como referencial de análise.....	67
4.2 A perspectiva de Estado de Nicos Poulantzas.....	74
4.3 A comunicação como Política Social.....	82
5. OS INTERESSES DA ELETROBRAS ELETRONORTE.....	89
5.1 A Eletrobras e o sistema elétrico no Pará.....	89
5.2 A Eletrobras Eletronorte e a prestação de serviços de telecomunicações no Pará.....	97
5.3 O papel da rede de telecomunicações da Eletrobras Eletronorte.....	104
5.4 O futuro da prestação de serviços de telecomunicações da Eletrobras Eletronorte.....	106
6. OS INTERESSES DO GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ.....	115
6.1 Um desenvolvimento a partir das tecnologias da informação e comunicação.....	115
6.2 As atribuições do governo do Estado.....	122
6.3 A Rede Comunitária de Ensino e Pesquisa de Belém – Metrobel.....	131
6.4 O modelo de acesso do cidadão.....	136

6.5 A relação com as operadoras de telecomunicações e provedores de acesso à Internet	145
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	154
7.1 Conclusões sobre o arranjo político-econômico do NavegaPará.....	154
7.2 Considerações sobre o contexto nacional a partir do NavegaPará.....	161
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	168
APÊNDICES.....	179
APÊNDICE A	179
Foto 1: Computadores conectados à Internet pelo NavegaPará disponíveis para acesso dos cidadãos na Estação das Docas em Belém (PA).	179
APÊNDICE B	180
Foto 2: Cidadã utiliza gratuitamente computador conectado à Internet pelo NavegaPará na Estação das Docas em Belém (PA).	180
APÊNDICE C	181
Foto 3: Tela de monitoramento da rede do NavegaPará na sede da Prodepa em Belém (PA).	181
APÊNDICE D	182
Foto 4: Tela de monitoramento da rede do NavegaPará na sede da Prodepa em Belém (PA).	182
APÊNDICE E	183
Foto 5: Cidadãos no Infocentro Paróquia Luterana em Belém (PA). Ao fundo câmera monitora funcionamento do local.	183
APÊNDICE F.....	184
Foto 6: Equipamento de transmissão do sinal de acesso à Internet utilizado pelo NavegaPará na sede da Prodepa em Belém (PA).	184
APÊNDICE G.....	185
Foto 7: Equipamento de transmissão do sinal de acesso à Internet utilizado pelo NavegaPará na sede da Prodepa em Belém (PA).	185
APÊNDICE H.....	186
Foto 8: Equipamento de transmissão do sinal de acesso à Internet utilizado pelo NavegaPará na sede da Prodepa em Belém (PA).	186
APÊNDICE I.....	187
Foto 9: Equipamento de transmissão do sinal de acesso à Internet em funcionamento na orla de Belém (PA).	187
APÊNDICE J	188
Foto 10: Orla de Belém (PA) onde é possível conectar à Internet utilizando a rede do NavegaPará.....	188
APÊNDICE K.....	189
Foto 11: Equipamentos de videoconferência que utilizam a rede do NavegaPará sendo testados na sede da Prodepa em Belém (PA).	189
APÊNDICE L	190

Foto 12: Equipamentos de videoconferência que utilizam a rede do NavegaPará sendo testados na sede da Prodepa em Belém (PA).....	190
APÊNDICE M	191
Foto 13: Teste realizado no Infocentro do Clube de Ciências de Abaetetuba (PA) indica conexão de acesso à Internet oferecida pelo NavegaPará com taxa de 1,393 MB.....	191
APÊNDICE N	192
Foto 14: Vista do Rio Guamá na cidade de Arapari entre as cidades de Abaetetuba e Belém (PA).	192
ANEXOS	193
ANEXO I – Convênio de Cooperação Técnica entre o governo do estado do Pará e a Eletrobras Eletronorte.....	193
ANEXO II – Plano de Trabalho anexo ao Convênio de Cooperação Técnica entre o governo do estado do Pará e a Eletrobras Eletronorte	193

1. APRESENTAÇÃO

A realização desta pesquisa é resultado de duas inquietações. A primeira está relacionada à participação, desde o ano de 2000, em debates e articulações em torno da democratização da comunicação e da garantia do direito humano à comunicação¹. Com esta pesquisa surgiu a oportunidade de repensar, a partir de um referencial teórico e de um objeto concreto, o papel dos governos em relação às novas demandas na área da comunicação, especificamente a garantia do acesso universal à Internet.

A segunda inquietação surgiu ao constatar, profissionalmente, em dezenas de cidades brasileiras, durante os anos de 2004 a 2007, a inexistência do serviço de conexão à Internet, o que impedia a implantação de centros públicos de inclusão digital financiados pelo governo federal. Naquele momento foi possível verificar como milhares de cidadãos brasileiros estavam à mercê dos limites econômicos que impediam a expansão e o acesso democrático à infraestrutura de rede necessária para estarem conectados à Internet em banda larga no país. Limites esses representados, em especial, pela indisponibilidade da oferta do serviço de acesso à Internet por parte das empresas do setor, que consideravam essas regiões não lucrativas o suficiente para implantar a infraestrutura necessária.

Além disso, é preciso destacar que essa pesquisa foi realizada em um momento ímpar, tanto no Brasil, quanto no mundo. A sociedade discutia, com relativo interesse, a implementação de políticas de comunicação por parte dos governos que buscavam ampliar as redes de telecomunicações para o acesso à Internet em banda larga. Toda essa ação dos governos esteve sempre acompanhada pela academia, que participa com contribuições capazes de avaliar as políticas e apresentar suas contradições e caminhos possíveis a partir de seu compromisso com as transformações históricas necessárias em nossa sociedade.

Essas duas inquietações somadas resultaram nas seguintes questões iniciais: a existência de redes de telecomunicações sob controle apenas de empresas privadas é capaz de garantir as condições ideais para que o acesso à Internet seja efetivamente universal em um país com as características geográficas e econômicas como o Brasil? Passados quase 15 anos da privatização do sistema de telefonia do país, qual seria a função de uma rede de telecomunicações sob o controle direto de instituições governamentais? A partir dessas

¹ Participação essa iniciada no movimento estudantil universitário em torno da Executiva Nacional dos Estudantes de Comunicação (ENECOS) e continuada numa entidade que reúne associados interessados pelo tema, o Intervozes - Coletivo Brasil de Comunicação.

questões procuramos encontrar alguma experiência de ação governamental nesta área já em curso no Brasil para que fosse realizada a presente análise.

O interesse em analisar o arranjo político-econômico² entre o governo do Estado do Pará e a Eletrobrás Eletronorte construído ao redor do chamado NavegaPará partiu de dois elementos principais. O primeiro é o reconhecimento de que levar uma infraestrutura de telecomunicações até um estado brasileiro como o Pará é desafiador, tanto para as operadoras que anualmente faturam bilhões de reais, quanto para um governo estadual e uma empresa sob controle majoritário do governo federal. O segundo é o reconhecimento de que a iniciativa em análise inclui uma atuação inovadora de governos que utilizaram uma infraestrutura originalmente de energia para alcançar objetivos econômicos e sociais em relação aos serviços de telecomunicações.

Ao refletir sobre esses elementos peculiares da referida experiência, analisada enquanto uma política regional de comunicação, havia a expectativa de enfrentar o desafio de contribuir para que sejam encontradas soluções para os limites impostos a outras regiões do país quando o assunto é garantir que uma infraestrutura de rede esteja disponível para a população acessar a Internet.

Identificamos que as redes de transmissão do sistema elétrico e seu enorme potencial foram utilizados na parceria entre a Eletrobras Eletronorte e o governo do Estado do Pará com o objetivo de disponibilizar uma infraestrutura de acesso aos serviços de telecomunicações para agentes governamentais, privados e para cidadãos. A possibilidade de atender demandas de atores diversos da sociedade não impediu que existissem conflitos nesse processo. Pelo contrário: as próprias instituições parceiras representavam interesses divergentes em determinados momentos. E, fundamentalmente, a atuação de instituições ligadas ao governo federal – no caso da Eletrobras Eletronorte – e, ao governo estadual na área de telecomunicações, representou uma nova perspectiva após anos de entrega do setor à iniciativa privada.

Conforme veremos no decorrer desta dissertação, a realização desta parceria somente foi possível porque ela conseguiu atender interesses de um conjunto diverso de instituições.

² A expressão “arranjo político-econômico” será utilizada nesta dissertação com o objetivo de sintetizar um processo de articulação política envolvendo órgãos governamentais estaduais e nacionais que em um determinado momento conseguiram se articular em torno de uma aliança institucional. Por outro lado, essa expressão inclui também a vertente econômica dessa articulação que foi possível devido a uma confluência de interesses financeiros. Compreende-se que são intrínsecos em arranjos desta natureza situações em que existem convergências e conflitos em relação aos interesses de cada um dos atores participantes.

Desde uma empresa cujo maior controlador é a União – a Eletrobras Eletronorte –, passando pela coligação que venceu as eleições e assumiu o governo do Estado em 2007, até as empresas privadas de telecomunicações que atuam na região, prefeituras e instituições de ensino e pesquisa.

Este estudo é composto por cinco capítulos: a centralidade da Internet nas comunicações do século XXI; proposta de pesquisa; referências teóricas; os interesses da Eletrobras Eletronorte; os interesses do governo do Estado do Pará, além desta apresentação e da conclusão.

O capítulo 1 procura enfatizar aspectos relevantes para a compreensão da centralidade da Internet no presente momento. Esse capítulo é composto por quatro tópicos. O primeiro faz uma breve análise histórica, objetivando mostrar as mudanças no campo da comunicação e o fato do processo de digitalização ter colocado a Internet no centro da comunicação na sociedade atual. O segundo tópico apresenta a perspectiva conceitual do direito à comunicação e relaciona-o com as possibilidades da Internet. O terceiro procura ressaltar os limites da infraestrutura de telecomunicações e do acesso à Internet no mundo e no Brasil, a partir dos fatores de ordem econômica desse processo, destacando as limitações em torno da ausência da infraestrutura em grande parte dos municípios, do alto preço pago pelo assinante do serviço e da baixa velocidade de conexão. O quarto e último tópico diferencia os conceitos de massificação e universalização quando o assunto é o acesso aos serviços de telecomunicações e apresenta as características centrais dos chamados serviços públicos da Constituição brasileira. Espera-se que, ao término desse capítulo, o leitor tenha um conhecimento necessário para reconhecer as principais características do acesso à Internet, seus limites e possibilidades para a garantia do direito à comunicação.

O capítulo 2 descreve a proposta da pesquisa em cinco tópicos. Apresenta-se seus objetivos, definimos o objetivo e seu contexto, as opções metodológicas, o seu *locus* e o processo da coleta de dados.

O capítulo 3 apresenta as referências teóricas adotadas nesta pesquisa. Esse capítulo divide-se em três tópicos. O primeiro apresenta o arcabouço conceitual da Economia Política da Comunicação, utilizada como referencial de análise visando situar o leitor em relação à pesquisa e seu objeto. O segundo apresenta a perspectiva de Estado a partir dos conceitos apresentados pelo filósofo e sociólogo grego Nicos Poulantzas. O terceiro e último tópico busca trazer as características conceituais da Política Social e argumentar como as políticas de

comunicação devem ser elaboradas e analisadas sob esta perspectiva. Ao fim deste capítulo o leitor terá compreendido as opções teóricas utilizadas no decorrer desta pesquisa e a relação entre as três referências.

O capítulo 4 realiza um histórico da atuação da Eletrobrás Eletronorte, aponta sua importância regional, foca-se em descrever a prestação de serviços de telecomunicações da empresa no Pará e em analisar os interesses que motivaram sua parceria com o governo estadual. Descreve-se ainda o potencial de utilização das atuais e futuras estruturas do setor elétrico para a prestação de serviços de telecomunicações. Ao final deste capítulo espera-se que o leitor possa compreender o processo em curso: as vantagens para a empresa no modelo de parceria adotado, suas responsabilidades, o potencial e limites para ampliação desse tipo de prestação de serviços.

O capítulo 5 analisa em cinco tópicos os interesses do governo do Pará em torno da parceria para utilização e ampliação de uma infraestrutura de telecomunicação no Estado. No primeiro tópico aborda-se a perspectiva do governo estadual de implementar um desenvolvimento a partir das tecnologias da informação e comunicação com destaque para atuação das instituições governamentais neste processo. No segundo, descreve-se as atribuições do governo do Estado na parceria com a Eletrobrás Eletronorte. No terceiro tópico resgatamos como a Rede Comunitária de Ensino e Pesquisa de Belém (Metrobel) foi constituída, seu pioneirismo no país e a parceria para a utilização e ampliação das redes metropolitanas pelo Pará. No quarto tópico descreve-se como o cidadão tem acesso a essa rede de telecomunicações. E no último, abordamos como foi a relação entre o governo estadual e as operadoras de telecomunicações e provedores de acesso à Internet. Ao concluir este capítulo espera-se que o leitor consiga identificar as diretrizes, limites e conflitos que foram estabelecidos a partir do início de operação da rede de acesso à Internet.

2. A CENTRALIDADE DA INTERNET NA COMUNICAÇÃO DO SÉC. XXI

2.1 Do surgimento da Internet ao momento das comunicações convergentes

Nos últimos 170 anos as redes de comunicação passaram por grandes transformações. A rede analógica de comunicações, em 1840, era utilizada como suporte à telegrafia e em seguida, em 1878, à telefonia, quando foi instalada a primeira linha de telefonia comutada³. A transmissão de dados foi realizada em baixa velocidade através da rede de voz até que no início dos anos de 1950, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos começou a desenvolver o projeto de uma rede que poderia sobreviver a uma guerra nuclear, considerada uma possibilidade naquele contexto chamado de Guerra Fria⁴. Em 1967, a agência estatal ARPA (Advanced Research Projects Agency), em parceria com universidades e centros de pesquisa, divulgou o protótipo de uma rede de comutação de pacotes, a ARPANET, que poderia encontrar caminhos alternativos para efetivar a comunicação no caso de queda de uma conexão.

Entre as vantagens para a transmissão e comutação digital em relação à analógica estão o aumento da disponibilidade da largura de banda⁵, o aumento da eficiência da banda por meio da compressão dos dados, a melhoria do desempenho de erro e a ampliação do controle da capacidade e do gerenciamento da rede (SOARES, 2008). Essas são algumas das vantagens tecnológicas surgidas a partir da migração das redes analógicas para as redes digitais.

Em 1973, Vinton Cerf e Robert Kahan criaram o TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), que é um conjunto de instruções que padronizaram a troca de informações na rede via pacotes de dados. É o protocolo IP que permite atualmente, no

³ Rede telefônica comutada era aquela composta por circuitos e destinada à comunicação de voz através do serviço telefônico de linhas fixas e analógicas.

⁴ Período histórico compreendido entre o final da Segunda Guerra Mundial (1945) e a extinção da União Soviética (1991), em que as duas maiores potências da época – os Estados Unidos da América do Norte (EUA) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) – disputavam o poderio mundial a partir de estratégias políticas, militares, tecnológicas, econômicas, sociais e ideológicas.

⁵ A largura da banda tem relação direta com a quantidade de dados que podem ser transmitidos em um canal de comunicação, em um determinado intervalo de tempo. Quanto maior a largura da banda, maior o número de dados que podem por ela trafegar.

contexto da digitalização, a comunicação convergente de dados (texto, áudio ou imagem) entre computadores, celulares, equipamentos de vídeo e bancos de dados.

No Brasil, os primeiros protótipos de rede surgiram em 1988, ligando universidades e centros de pesquisa a instituições nos Estados Unidos. A Rede Nacional de Pesquisa (RNP) surgiu em 1989 para unir essas redes e formar um backbone⁶ de alcance nacional exclusivo para entidades de pesquisa que foi inaugurado em 1991. Até 1994, os usuários da rede eram acadêmicos, órgãos de governo e organizações civis. A RNP buscou disseminar o uso de redes no país divulgando os serviços da Internet à comunidade acadêmica através de seminários, montagem de repositórios temáticos e treinamentos para mostrar a importância estratégica da rede para o país e tornou-se referência em aplicação de tecnologias da Internet.

Em abril de 1995, o governo brasileiro optou por fornecer, através do backbone da RNP, conectividade a provedores de acesso comerciais, entre eles a Embratel que iniciou a prestação do serviço de acesso à Internet para usuários domésticos e em seguida surgiram outros diversos provedores de acesso. Pode-se afirmar, portanto, que o surgimento da Internet foi financiado por recursos públicos tanto nos Estados Unidos da América quanto no Brasil.

Se em 1990 a Internet teve uso restrito em universidades e entidades de governo que faziam uso do correio eletrônico, da transferência de arquivos, do acesso remoto de computadores e divulgação de notícias, a realidade atual é outra com grande penetração da Internet no dia a dia dos mais diversos setores da sociedade que a utilizam como ferramenta de troca de informações nos diferentes formatos. E este crescimento foi rápido. Segundo o pesquisador Aníbal Ford, o desenvolvimento do setor chegou a tal ponto, que em 1998, a indústria norte-americana de Internet e de telecomunicações superava a automobilística (FORD apud MORAES, 2003).

O pesquisador Marcos Dantas chama atenção para o fato do impacto do acesso às tecnologias da informação para o aprofundamento de divisões entre países.

Sociedades que não desenvolvem tecnologias da informação, com todas as relações e agenciamentos sociais nelas envolvidos, tendem não somente a ser subinformadas em relação aos países capitalistas centrais, como também a erigir, dentro de suas fronteiras, divisões ainda mais fundas entre suas minorias um tanto ricamente informadas e suas grandes maiorias pobremente informadas (DANTAS, 2002, p. 198).

⁶ O backbone, na tradução “espinha dorsal”, é o tronco principal do sistema de transmissão por onde passam os dados dos usuários da internet que partem de redes menores locais até chegar ao backbone. Ele é o responsável pelo envio e recebimento desses dados entre as cidades e entre o Brasil e outros países.

Em seguida, Dantas faz uma afirmação que busca resumir este momento. “Subinformação: eis o novo nome para o subdesenvolvimento nesta nova etapa histórica da evolução capitalista” (DANTAS, 2002, p.198).

Hoje, o acesso à Internet tornou-se, na prática, um recurso essencial por dois principais motivos. Primeiro porque através dele o cidadão consegue acessar um conjunto de informações e serviços que estão, muitas vezes, exclusivamente disponíveis na rede. Desde a inscrição em concursos públicos e vestibulares em universidades federais até a busca por emprego em empresas privadas tornaram-se basicamente acessíveis pela Internet.

Prova disso é que desde 2010 o acesso às vagas de grande parte das universidades federais se dá por meio de inscrição realizada exclusivamente pela Internet no Sistema Seleção Unificada (SiSU) do Ministério da Educação e das 500 maiores empresas da lista da revista Fortune, 87% só aceitam currículos online.

O acesso à execução orçamentária do governo federal, por exemplo, está disponível ao cidadão exclusivamente no site www.portaldatransparencia.gov.br. A partir de 2011, a declaração do imposto de renda só poderá ser enviada pela Internet, por meio da utilização do programa de transmissão da Receita Federal (Receitanet), ou via disquete (nas agências do Banco do Brasil ou da Caixa Econômica Federal). Com o fim da declaração em formulários impressos, mais de 24 milhões de brasileiros se viram obrigados a utilizar pelo menos um desses dois mecanismos eletrônicos de envio de informações ao governo federal.

Em segundo lugar, o funcionamento do capitalismo hoje depende dos novos instrumentos disponíveis por meio da rede, capazes de intensificar e agilizar o processo de produção, distribuição e consumo de bens e de acumulação da riqueza em escala regional e mundial. Um relatório do Banco Mundial publicado em 2009 afirma que o aumento de dez pontos percentuais nas conexões de Internet em banda larga de um país corresponde a um crescimento adicional de 1,3% do seu Produto Interno Bruto (PIB).⁷ O mesmo estudo aponta que para um investimento de cinco bilhões de dólares em infraestrutura de telecomunicações, são criados de 100 mil a 250 mil empregos diretos e algo em torno de 2,5 milhões de empregos indiretos.

Observa-se que o acesso à rede é fundamental para a dinâmica de funcionamento das mais diversas instituições educacionais, empresariais, financeiras, públicas e organizações sociais. “O desenvolvimento capitalista do nosso século levou à Internet e dela não pode mais

⁷ Cf. Referências bibliográficas.

prescindir” (BOLAÑO, 2007, p. 44). Uma amostra disso foram os problemas de conexão à Internet causados pela empresa Telefônica ocorridos no maior estado do país, São Paulo, em julho de 2008 e suas consequências econômicas e sociais (CARVALHO; GUANDELIN; SOUZA, 2009).

A interrupção no serviço de transmissão de dados e acesso à Internet da Telefônica (Speedy) afetou residências, empresas e paralisou vários serviços públicos no Estado de São Paulo durante 24 horas. Centenas de agências dos bancos Itaú, Nossa Caixa, HSBC, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e lotéricas não funcionaram. Cidadãos não conseguiram tirar seus documentos como carteira de trabalho e Registro Geral (RG). Boletins de ocorrência não foram registrados nas delegacias, assim como nos atendimentos da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros. A Prefeitura de São Paulo informou que entre 40% e 70% das unidades da administração municipal ficaram sem comunicação. A rede do Tribunal de Justiça de São Paulo parou e o site onde os advogados podem consultar sobre o andamento de processos ficou fora do ar. A Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), órgão da prefeitura que controla o trânsito de São Paulo, também foi afetada e não conseguiu divulgar os índices de congestionamento na capital paulista. Segundo a Companhia de Processamento de Dados de São Paulo, a pane nos serviços de transmissão de dados e acesso à Internet em banda larga da Telefônica paralisou cerca de 6 mil pontos de acesso do governo de São Paulo em todo o Estado.

No dia 22 de junho de 2009, quase um ano depois, a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) proibiu a Telefônica de comercializar o serviço de banda larga Speedy após várias outras panes enfrentadas pelos usuários do serviço. A Anatel determinou que a Telefônica implementasse procedimentos para melhorar a qualidade do serviço e que a medida cautelar valeria até que “a empresa declare que foram implementadas”. Menos de dois meses depois, no dia 26 de agosto de 2009, a Agência autorizou a retomada da venda do Speedy.

Esse fato exemplifica a centralidade da informação para a atual fase do capitalismo em que ela “constitui um dado essencial e imprescindível” (SANTOS, 2000, p. 39). Dessa forma, é possível relacionar tal centralidade com a necessidade de novos instrumentos e técnicas capazes de intensificar e agilizar todo o processo de produção, distribuição e consumo de informações. Aspecto central nesta transformação e, portanto, fundamental para este fluxo, é a Internet. É essa infraestrutura que estabelece um papel de elo eficaz e essencial entre os processos de comunicação em escala planetária. Prova de que as telecomunicações

assumiriam papel crucial do ponto de vista político-econômico é a frase proferida em 1974 pelo conselheiro da Casa Branca, Zbigniew Brzezinski: “A dominação do mundo não passa mais pela política dos canhões, mas pelo controle das redes” (BOLAÑO, 2008, p.15).

Na prática, as inovações da cibernética, da informática e da eletrônica fazem com que essas ferramentas em rede sejam cada vez mais convergentes na medida em que passam a reunir características e possibilidades existentes anteriormente em apenas um meio de comunicação.

Agora, uma única plataforma multimídia consegue capturar, armazenar, processar e distribuir, através das redes, conteúdos em formatos de textos, imagens e voz. É neste sentido que estão inseridos os chamados serviços *multiplay*, quando uma empresa oferece, através da mesma infraestrutura de rede, serviços de conexão à Internet em banda larga, telefone fixo e TV a cabo. Em um outro cenário, adiciona-se ainda a telefonia móvel.

Portanto, a convergência é também um movimento que reorganiza os setores econômicos de equipamentos de eletroeletrônicos/informática, de telecomunicações e da própria transmissão de imagem e som (radiodifusão). Trata-se de um processo de transformação com amplo impacto nestes setores da economia.

Outro pesquisador que identificou os primeiros movimentos de um processo rápido de convergência da radiodifusão, telefone e sistemas de computação foi o pesquisador inglês Graham Murdock. Segundo ele, durante parte de sua “breve vida” a Internet era vista como não tendo nada a ver com a radiodifusão. No entanto, alerta o autor, essa percepção mudou radicalmente entre as principais empresas que operam em informática e radiodifusão reconhecendo o enorme potencial futuro da Internet como um meio de transmissão (MURDOCK, 2000).

De fato, o aumento da centralidade da Internet como instrumento do processo comunicativo planetário tem estimulado o investimento nas redes convergentes necessárias para viabilizar a chamada comunicação multimídia. Prova disso é que a venda de cabos *ópticos*, utilizados na instalação das redes de alta capacidade, bateu recorde global histórico em 2010 (MACHADO, 2010). De acordo com o CRU Group, empresa britânica considerada a maior autoridade do mundo em pesquisas de mercado na área de telecomunicações *ópticas*, foram vendidos 180 milhões de quilômetros, 50 milhões a mais do que em 2009. Se no mundo o crescimento foi de 38,4%, no Brasil o índice chegou a 66% na comparação entre

2009 e 2010. As redes que mais demandaram fibras *ópticas* no país foram as metropolitanas (60%), o backbone (20%) e o backhaul⁸ (20%).

Argumentou Murdock que a era da comunicação analógica estava chegando ao fim dando lugar a uma nova paisagem midiática baseada em tecnologias digitais onde todas as formas de informação – voz, música, texto escrito, as tabelas de figuras, imagens fixas e em movimento – seriam expressas através de dados digitais. E assim, as empresas de radiodifusão imediatamente começaram a enfrentar o poder dos grandes operadores da informática, das telecomunicações e da Internet. As inovações na tecnologia digital levaram a uma onda de fusões, aquisições e acordos de parceria entre as grandes empresas de comunicação que buscam aproveitar ao máximo os movimentos da convergência:

A solução foi buscar alianças. Consequentemente estamos a assistir à construção de uma *web* cada vez mais complexa de interconexões para ligar empresas que controlam áreas-chave de conteúdo (como os direitos do filme, os direitos desportivos, e a produção original) com os agentes que operam um ou mais dos seis principais sistemas de distribuição a partir das diversas plataformas redes de televisão terrestre, sistemas de televisão por satélite, sistemas de televisão a cabo, sistemas de telefonia fixa, redes de telefonia móvel e da Internet (que é uma rede de telecomunicações redes) (MURDOCK, 2000).

Como a nova rede é embasada no protocolo TCP/IP e como o som também pode ser um dado, o fato é que o serviço que tem como aparência de voz e imagem para o cidadão é na prática mais uma troca de dados, ou seja, um exemplo das transformações impostas pela convergência.

Por isso, utilizar a rede para trafegar imagens e sons transformados em dados através de serviços prestados sobre o protocolo padrão da Internet (IP) seria uma tendência apontada por especialistas já que os “prognósticos mostram frequentemente uma queda nas receitas dos serviços de voz e um incremento nas receitas geradas por serviços de dados de valor agregado” (SOARES, 2008, p. 35). A facilidade e economicidade atual de utilizar a rede para efetuar chamadas de voz demonstram que o futuro deste tipo de serviço também estará na rede de alta velocidade.

No caso específico desta dissertação, nos interessa destacar que o futuro do processo de produção de comunicação levará conteúdos e cidadãos para o mundo intermediado pelas redes de alta velocidade. Ou seja, cada vez mais a rede será utilizada pela sociedade como

⁸ De acordo com o decreto presidencial nº 6.424, de 4 de abril de 2008 o backhaul é a infraestrutura de rede de suporte do Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC) para a conexão em banda larga, interligando as redes de acesso ao backbone da operadora.

uma via para a troca de informações em diferentes formatos, reafirmando a tese de que acessá-la tornou-se algo inexorável para as relações de poder estabelecidas no século XXI.

2.2 O acesso à Internet e o direito humano à comunicação

De fato, a Internet foi fundamental para a expansão do compartilhamento de informações, do conhecimento e da produção cultural. Tanto é que para falar em direito à comunicação no presente momento é preciso trabalhar com as possibilidades de produção e compartilhamento e, por outro lado, com os limites de natureza tecnológica e econômica do que está colocado a serviço da sociedade através das tecnologias da informação e comunicação como a Internet.

Nesta pesquisa, a comunicação é compreendida como um processo bidirecional que deve garantir aos seus participantes – individuais ou coletivos – possibilidades de estabelecerem um diálogo democrático e, de fato, participativo. Nesse sentido, a convergência possibilita a interatividade onde cada receptor pode ser também um emissor em um processo bidirecional. A análise das políticas de comunicação em um determinado contexto histórico a partir do conceito de direito à comunicação é, portanto, mais abrangente que aquelas que consideram o direito de simplesmente receber informações de maneira livre.

Ocorreu, no século XX, uma revolução nas comunicações com o surgimento de meios interativos como a Internet, o que para alguns pesquisadores como Gustavo Gindre Soares (2007) trazem “a potencialidade de superar os limites de propriedade que impedem o livre exercício do direito humano à comunicação nas mídias ‘tradicionais’” como jornais e televisões.

De acordo com esta perspectiva, o direito humano à comunicação será cada vez mais exercido através das novas tecnologias da informação e comunicação conectadas pelas redes de alta velocidade⁹. Essas possibilitarão que novos cidadãos produzam e distribuam conteúdos, o que significa ir além de ter acesso à informação e, portanto, exercer seu direito à comunicação.

Desde a Nova Ordem Mundial para Informação e Comunicação (NOMIC), na década de 70 do século XX, a questão do direito à comunicação é uma referência nos estudos da área. Todo o processo de mais de uma década de discussão no âmbito da Comissão Internacional

⁹ Nesta pesquisa utilizaremos o padrão da União Internacional de Telecomunicações (UIT) que define uma conexão à Internet de banda larga aquelas com capacidade de transmissão superior a 1,5 ou 2 Mbps.

para o Estudo dos Problemas da Comunicação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) mobilizou interessados pelo tema em todo o mundo. O resultado foi a publicação *Um Mundo e Muitas Vozes*, em 1983, sobre a comunicação e as políticas nacionais de comunicação, que ampliou a preocupação com o tema, tratando do fluxo internacional das informações, das estruturas de informação disponíveis, do papel das agências noticiosas, televisão, satélites e redes.

Naquele momento os especialistas convidados pela UNESCO passaram a considerar a comunicação um aspecto dos direitos humanos o que reorientou a relação da sociedade com o tema. Na medida em que passa a ser compreendida e fundamentalmente reivindicada como um aspecto dos direitos humanos, a comunicação passa a estabelecer uma relação direta com os governos e com políticas que devem ser executadas para a sua garantia. No âmbito daquela discussão:

[...] acredita-se que a comunicação seja um processo bidirecional, cujos participantes – individuais ou coletivos – mantêm um diálogo democrático e equilibrado. Essa ideia de diálogo, contraposta à de monólogo, é a própria base de muitas das ideias atuais que levam ao reconhecimento de novos direitos humanos (UNESCO, 1983, p. 287).

A comunicação passa a ser um outro aspecto dos direitos humanos, exigindo, portanto, planos ou políticas que ofereçam as condições sociais, econômicas e tecnológicas para que todos possam dela usufruir. A comunicação é considerada condição fundamental para o desenvolvimento social dos cidadãos e, conseqüentemente, das sociedades, interferindo inclusive na sua capacidade de participação política.

Por isso, voltemos ao documento produzido pela UNESCO, quando as personalidades convidadas para a sua elaboração concluíram que a democratização da comunicação tem relação direta com a democratização da sociedade:

Nossas conclusões se baseiam na firme convicção de que a comunicação constitui um direito fundamental tanto do indivíduo quanto da coletividade, que deve estar garantido a todas as comunidades e a todas as nações. A liberdade de informação – mais exatamente, o direito de procurar, receber e difundir informação – é um dos direitos humanos fundamentais e constitui, inclusive, um pré-requisito para muitos outros direitos. Para se poder manifestar plenamente, com todas as virtualidades que encerra, e, por sua própria natureza, a comunicação depende das condições políticas, sociais e econômicas ambientais, sendo, entre todas, essenciais a democracia de cada país e a existência de relações iguais e democráticas entre todos eles. Neste contexto, a democratização da comunicação, nos planos nacional e internacional, adquire toda a sua importância, ampliando seu papel na própria democratização da sociedade (UNESCO, 1983, p. 422).

Em suma, trata-se de colocar o direito à comunicação na mesma condição dos demais direitos como saúde, educação e previdência. Com esse caráter, os governos passariam a ser responsáveis por realizar direta ou indiretamente um conjunto de ações que garantam a todo cidadão a possibilidade de usufruir deste direito. Dessa forma, o documento aponta que devem ser elaboradas e avaliadas as políticas de comunicação nos estados democráticos.

O Encontro Nacional de Direitos Humanos de 2005¹⁰ concluiu que o direito à comunicação como direito social “determina-se pelo acesso irrestrito à informação e ao conhecimento e aos meios de produção e veiculação de ideias mediante condições técnicas e materiais que permitam ao cidadão e à cidadã o exercício pleno do seu direito de ter voz e de ser ouvido”.

Desta forma, trata-se de garantir que o exercício da liberdade de expressão será realizado por meio do acesso a uma comunicação livre e pluralista garantindo que a diversidade étnica, cultural, ideológica e regional esteja presente no conjunto de informações produzidas em uma determinada realidade. Como apontou Osvaldo León, jornalista equatoriano e coordenador da Agência Latino-Americana de Informação (Alai), o direito à comunicação faz parte de uma concepção mais abrangente do que os direitos à informação e a liberdade de expressão e de opinião. Nela, atores sociais são sujeitos de produção de informação a partir de um novo cenário mutante e com um enfoque mais interativo (MORAES, 2005).

O direito ao acesso à informação e o direito à liberdade de opinião e de expressão estão explicitados na Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948; na Convenção Americana de Direitos Humanos, de 1969; e na Constituição brasileira, de 1988. A declaração final do Encontro Nacional de Direitos Humanos de 2005 diz que:

A Comunicação é um direito humano que deve ser tratado no mesmo nível e grau de importância que os demais direitos humanos. O direito humano à comunicação incorpora a inalienável e fundamental liberdade de expressão e o direito à informação, ao acesso pleno e às condições de sua produção, e avança para compreender a garantia de diversidade e pluralidade de meios e conteúdos, a garantia de acesso equitativo às tecnologias da informação e da comunicação, a socialização do conhecimento a partir de um regime equilibrado que expresse a diversidade cultural, racial e sexual; além da participação da sociedade na definição de políticas públicas, tais como conselhos de comunicação, conferências nacionais e

¹⁰ O Encontro Nacional de Direitos Humanos foi realizado nos dias 17 e 18 de agosto de 2005 na Câmara dos Deputados, organizado pela Comissão de Direitos Humanos e Minorias da Câmara e pelo Fórum das Entidades Nacionais de Direitos Humanos (FENDH), com o apoio de diversas instituições entre elas o Laboratório de Políticas de Comunicação da Universidade de Brasília (LapCom UnB).

regionais e locais. A importância do direito humano à comunicação está ligada ao papel da comunicação na construção de identidades, subjetividades e do imaginário da população, bem como na conformação das relações de poder (2005, p. 319).

Colocar em prática o direito à comunicação hoje é ampliar a diversidade a partir da inserção de um maior número de grupos sociais na produção de conteúdos agora digitalizados. Portanto, sobre as possibilidades de utilização da rede existe um conjunto de disputas travadas no interior do movimento histórico de sua evolução.

E as opções ao longo deste processo histórico podem ou não trazer maior democratização do acesso, interatividade e liberdade na utilização da Internet como ferramenta de comunicação capaz de compartilhar conhecimento e conteúdos. O pesquisador Sérgio Amadeu da Silveira apresenta dois movimentos opostos e simultâneos, que segundo ele expressam valores e objetivos distintos no cenário atual.

Um quer aprofundar a liberdade de fluxos e a produção do comum, ou seja, a ampliar os espaços públicos, a liberdade e o domínio público seja no uso ou na evolução tecnológica da rede. Outro quer controlá-la em um processo econômico baseado na apropriação privada do conhecimento, dos bens imateriais e dos espaços por onde transitam os fluxos. Nesse embate está sendo construído o futuro das comunicações (SILVEIRA, 2007, p. 26).

Nas conclusões das reflexões expostas no relatório da UNESCO, a comunicação constitui um direito fundamental tanto do indivíduo quanto da coletividade e, portanto, deve estar garantido a todas as comunidades e a todas as nações. Procurar, receber e difundir informação é considerado um pré-requisito para muitos outros direitos e, conseqüentemente, para a democratização de uma sociedade e da relação igualitária entre os próprios países. Sob esta ótica, o processo de construção da cidadania está relacionado diretamente ao pleno exercício do direito à comunicação.

Por isso, os desequilíbrios existentes nos sistemas nacionais de informação e comunicação foram considerados “tão preocupantes e inaceitáveis como as disparidades sociais, econômicas, culturais e tecnológicas, nacionais e internacionais” (UNESCO, 1983, p. 423). Tal preocupação foi uma das conclusões possíveis a partir do estabelecimento de uma relação entre a comunicação e o desenvolvimento qualitativo das sociedades, com foco na qualidade da vida e não exclusivamente na variedade e na quantidade dos bens produzidos. De acordo com o relatório final, embora a comunicação não seja capaz de criar o desenvolvimento, este pode tornar-se mais lento e mais difícil sem a participação popular no caso da ausência de uma comunicação democrática.

Voltamos a Graham Murdock para destacar que as tecnologias digitais oferecem uma oportunidade sem precedentes para os recursos disponíveis de acesso ao conhecimento e à cultura. Mas o autor afirma que para isso é necessário enfrentar o grande desafio de criar uma nova rede pública, acessível a todos, e hospitaleira para uma ampla gama de contribuições de usuários e participantes (MURDOCK, 2000).

Com uma visão crítica do mesmo desafio, Bolaño (2007, p. 65) afirma que o acesso a mais informação e comunicação pode tornar-se, sob determinadas condições, mais libertador, alternativo e anti-capitalista. O autor problematiza a Internet, proclamada por muitos como instrumento de integração mundial, dada sua característica descentralizadora, apresentando-se, portanto, com extremo potencial democratizador e contra-hegemônico. Todavia, destaca Bolaño, como desdobramento técnico-econômico do sistema capitalista, a Internet carrega em sua essência as contradições nele presentes, as quais são determinadas por desigualdades entre seus participantes baseadas no capital político, econômico e simbólico de que cada um dispõe. Assim, hoje a Internet se volta, sobretudo, a fins comerciais, comandada por atores hegemônicos do campo econômico (Ibidem, p. 21) apesar de congrega possibilidades também inéditas de comunicação democrática (BOLAÑO, 2003, p. 228).

Por fim, ao discutirmos a efetivação do direito à comunicação através da garantia do acesso à Internet, nos limites do sistema capitalista, tornam-se relevantes as reflexões de Peter Golding e Graham Murdock. Os autores alertam para o fato de que sempre que o acesso aos recursos de comunicação e informação requeridos para a cidadania plena dependem do poder aquisitivo (como quando exige o pagamento pelo consumidor ou indiretamente pela desigual distribuição dos recursos publicitários à produção), são geradas desigualdades substanciais que solapam a nominal universalidade da cidadania (GOLDING; MURDOCK apud RAMOS; SANTOS, 2007, p. 51).

2.3 Os limites atuais de acesso à rede

Em dezembro de 2010, a Internet World Star contabilizava a existência de pouco mais de 1,9 bilhão de usuários de Internet no mundo, o que equivale a menos de 28% dos mais de 6,8 bilhões de habitantes do planeta (INTERNET WORLD STAR, 2011). Na última década o crescimento médio mundial da população total conectada foi de 444%. Mas a distribuição do acesso entre os continentes, no interior dos países e nas cidades é desigual.

A África é o continente com a menor penetração: apenas 10,9% dos africanos têm acesso à Internet. Em seguida está a Ásia com 21,5% da população conectada e a América Latina e Caribe estão com 34,5% conectados. Os melhores resultados são da Europa com 58,4%, Oceania 61,3% e América do Norte com 77,4%.

Pesquisa do Comitê Gestor da Internet do Brasil (CGIBr)¹¹ aponta que até 2009 45% da população brasileira teve acesso à Internet ao menos uma vez na vida (CGIBr, 2010). Quando o período do acesso é restrito aos últimos três meses, apenas 39% dos brasileiros o fizeram. Os dados indicam que dos mais de 190 milhões de brasileiros, 105 milhões jamais utilizaram a Internet. Do total de domicílios brasileiros 32% possuem computador e apenas 24% conexão à Internet, sendo essa uma conexão discada¹² ou através da chamada banda larga¹³.

E a distribuição do acesso no Brasil também é concentrada. Na região Norte, o índice de pessoas que utilizaram uma vez a Internet é de 35%, enquanto no Sudeste supera 51%. Na região Norte, apenas 19% dos lares possuem computador e no Sudeste 43%. Em relação à conexão com a Internet, no Norte apenas 10% dos domicílios possuem algum tipo de conexão. Na região Sudeste o índice é de 33%.

Como é possível identificar a partir dos dados da referida pesquisa a maior parte dos cidadãos que têm condições de adquirir um computador e utilizar a Internet estão concentrados nas classes A e B e residem nas regiões urbanas ricas das grandes cidades. Esses dados comprovam que a histórica desigualdade econômica e social entre as regiões do Brasil está devidamente reproduzida neste momento em relação ao acesso as tecnologias da informação e comunicação e, em especial, no acesso à Internet.

A diferença entre a zona rural e urbana no Brasil também é significativa. Entre os domicílios urbanos 27% possuem algum tipo de conexão enquanto na área rural o índice é de apenas 6%. As disparidades regionais também são enormes. O Estado de São Paulo concentra

¹¹ O Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGIBr) foi criado pela Portaria Interministerial nº 147, de 31 de maio de 1995, para coordenar e integrar todas as iniciativas de serviços Internet no país, promovendo a qualidade técnica, a inovação e a disseminação dos serviços ofertados. Composto por membros do governo, do setor empresarial, do terceiro setor e da comunidade acadêmica, o CGI tem entre suas diversas atribuições: coordenar a atribuição de endereços Internet (IPs) e do registro de nomes de domínios usando <.br>; estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da Internet no Brasil; coletar, organizar e disseminar informações sobre os serviços Internet, incluindo indicadores e estatísticas. Cf. <http://ww.cgi.br>.

¹² Conexão por linha comutada é um tipo de acesso à Internet no qual uma pessoa usa um modem e uma linha telefônica analógica, em que a conexão é feita ligando o número de telefone ao fornecedor de acesso para estabelecer a comunicação entre os dois modems. O limite de velocidade desta conexão é de 56,6 Kbps.

¹³ A definição da União Internacional de Telecomunicações (UIT) define banda larga como aquelas com capacidade de transmissão de dados superior a 1.5 ou 2 Megabits por segundo.

quase 40% dos assinantes do serviço de Internet do Brasil, apesar de possuir 20% da população do país.

O desenvolvimento da infraestrutura de telecomunicações está diretamente relacionado às pressões e interesses dos grandes usuários. Em março de 2008, 63% ou 3.516 dos 5.565 municípios brasileiros não possuíam oferta de banda larga (xDSL¹⁴, cable modem¹⁵ ou MMDS¹⁶). Em 2009 esse número era de 2.061, o que ainda representava expressivos 37% dos municípios, que possuem 27 milhões de habitantes ou 14% da população do país.

A expansão verificada entre 2008 e 2009 é resultado da meta fixada pelo decreto presidencial nº 6.424 de abril de 2008 no qual as concessionárias de telefonia fixa receberam uma nova obrigação: expandir o chamado backhaul¹⁷ até 31 de dezembro de 2009 a 80% das sedes dos municípios e até o final de 2010 a totalidade das sedes dos municípios.

Na região Norte, três capitais passaram a contar com Internet em banda larga em suas sedes a partir das obrigações impostas pelo decreto presidencial à única prestadora do serviço na região. Apenas em setembro de 2009, portanto uma década após o início da disponibilidade do serviço em algumas cidades brasileiras, o acesso à Internet em banda larga chegou à capital do Estado de Roraima, Boa Vista. Manaus (AM) e Macapá (AP) também estavam incluídas como beneficiadas. É possível comprovar que a velocidade com que as prestadoras privadas de tecnologias as disponibilizam na região Norte, historicamente uma das menos desenvolvidas do país, é extremamente lenta e somente foi possível após uma exigência incluída na legislação do setor.

Com 43% da população do país, a região Sudeste concentra 61% dos assinantes do serviço de Internet. Em seguida, está o Sul com 20% dos assinantes e 16% da população. O Centro-Oeste tem 9% dos assinantes e 8% da população. Enquanto o Nordeste possui 8% dos assinantes e 30% da população. Por fim, a região Norte com apenas 2% dos assinantes do país e 8% da população brasileira (CGIBr, 2009).

¹⁴ Digital Subscriber Line (simplesmente DSL ou ainda xDSL) é uma família de tecnologias que fornecem um meio de transmissão digital de dados por meio de modem, aproveitando a própria rede de telefonia que chega à maioria das residências.

¹⁵ Cable Modem utiliza as redes de transmissão de TV por cabo convencionais, chamadas de CATV (Community Antenna Television) para transmitir dados fazendo uso da porção de banda não utilizada pela TV a cabo. Para este tipo de acesso à Internet utiliza-se um cabo coaxial e um modem.

¹⁶ Serviço de Distribuição de Sinais Multiponto Multicanais – MMDS é uma modalidade de serviço especial, que se utiliza de faixa de microondas para transmitir sinais a serem recebidos em pontos determinados dentro de uma área de prestação. É usado para redes de banda larga em conjunto com televisão a cabo via satélite.

¹⁷ De acordo com o decreto o backhaul é a infraestrutura de rede de suporte do Serviço de Telefonia Fixa Comutada para conexão em banda larga interligando as redes de acesso ao backbone da operadora.

Segundo o mesmo levantamento do Comitê Gestor da Internet são pelo menos quatro milhões de domicílios no Brasil com computador, mas sem nenhum tipo de conexão à Internet. O aumento do número de domicílios com computador também é reflexo de iniciativas do governo federal, como o Projeto Computador para Todos que oferece isenção fiscal para as empresas que produzem os computadores e financia a compra dos equipamentos por parte da população.¹⁸

Nos domicílios com renda familiar de até 2 salários mínimos apenas 12% possuem acesso à Internet. Em 2009, naqueles com renda familiar superior a 10 salários mínimos o índice alcançava 79%. Entre aqueles que não possuem acesso ao computador o custo do equipamento é o motivo alegado para 75%. Já entre os que possuem o computador mas não estão conectados à Internet o custo da assinatura do serviço é apontado como o principal impeditivo para 54%. Como é possível perceber em ambas as questões a principal dificuldade da população é de ordem econômica.

Em 2009, o valor da assinatura do serviço de um plano mensal de 1 Mbps em São Paulo representa quase 5% do rendimento mensal médio real de trabalho dos brasileiros¹⁹ custando entre R\$ 50 e R\$ 70 (US\$ 23 a US\$ 32). Já nos Estados Unidos da América do Norte em que o custo do mesmo plano é de US\$ 16 o mesmo não chega a comprometer 0,7% da renda média da população. Em países asiáticos o serviço chega a ser oferecido por US\$ 3,80.

Em 2010, uma conexão residencial em Abaetetuba (PA) chegava a custar R\$ 100 (cem reais) para um acesso de 56 Kbps (Kilobits por segundo). Enquanto em Brasília (DF) era possível contratar 200 Kbps (Kilobits por segundo), por R\$ 21 (vinte e um reais) ou 21% do valor cobrado no Pará para utilizar uma capacidade 4 vezes superior. Este exemplo ilustra como os preços oferecidos pelas prestadoras do serviço variam, no geral, tendo o valor mais elevado nas regiões mais periféricas e com menor concorrência no setor.

Além disso, o serviço de banda larga não está disponível em todo território dos municípios. As periferias das grandes cidades e zonas rurais, em sua grande maioria, não

¹⁸ O Computador para Todos foi criado em 2005 com o objetivo principal de possibilitar a população que não tem acesso ao computador possa adquirir um equipamento. Foram concedidas linhas de financiamento especiais para os computadores credenciados no projeto Computador para Todos e isenção fiscal para as empresas que participam do programa. Atualmente existem duas linhas de crédito aprovadas, uma do Fundo de Amparo ao Trabalho (FAT), operada pelos bancos públicos e outra pelo BNDES. São 28 empresas produtoras de equipamentos credenciadas no programa. Cf. <http://www.computadorparatodos.gov.br>.

¹⁹ Segundo dados da PNAD 2009, o rendimento médio real de trabalho das pessoas de dez anos ou mais de idade, ocupadas e com rendimento, foi de R\$ 1.036 no ano de 2008.

possuem acesso a conexão em banda larga. A infraestrutura das operadoras para ofertar o serviço, preferencialmente, está apenas nas regiões de maior poder aquisitivo.

Outra característica do modelo é o fato do valor médio pago pelos grandes compradores de banda serem inferiores aos pequenos. A lógica perversa faz com que pague menos quem consome mais permitindo aos grandes usuários da rede uma maior capacidade de negociação junto às prestadoras do serviço. Prova disso é que as operadoras oferecem descontos aos que consomem mais banda e com isso o preço médio do Kbps (Kilobits por segundo) é sempre inferior quanto maior o consumo do usuário. Em dezembro de 2010, por exemplo, a operadora NET oferecia um plano de 50 Mbps a R\$ 399,90 ou, aproximadamente, R\$ 8,00 por cada 1 Mbps. Já o Plano de 1 Mbps custava R\$ 49,90, ou seja, um valor 5 vezes maior.

Os números apresentados comprovam que o acesso à Internet no Brasil não pode ser considerado universalizado. Uma combinação de fatores impede o acesso da maioria dos cidadãos brasileiros. Estão entre os principais motivos: a baixa renda da população; o alto custo dos equipamentos e da assinatura da conexão; a falta de conhecimentos necessários para a utilização do computador e a indisponibilidade da oferta do serviço na área de residência. O fato é que 61% da população brasileira (zonas urbana e rural) nunca acessou a Internet. E, conforme já apontamos, apenas 39% acessou pelo menos uma vez nos últimos 3 meses (CGIBr, 2009).

Em 2009, havia pouco mais de 16 milhões de assinaturas residenciais e comerciais de acesso à Internet (ATLAS BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES, 2010). A maior parte da população não é sequer considerada pelas operadoras como potencial consumidor de serviços de telecomunicações. No caso do acesso à Internet, apesar de existirem mais de 56 milhões apenas 20 milhões de domicílios brasileiros são considerados pelas empresas como possíveis assinantes de seus serviços. Esse limite é resultado da análise sobre as possibilidades de oferta e demanda a partir da realidade econômica da sociedade brasileira e das metas de expansão do atendimento e do lucro definidas pelas empresas.

De acordo com dados do Atlas Brasileiro de Telecomunicações (2010) as quatro principais operadoras de banda larga no Brasil eram a Oi (Velox) com 4,1 milhões de assinantes, a Net Serviços (Virtua) com 2,79 milhões, a Telefônica (Speedy e Ajato) com 2,56 milhões e a GVT (Turbonet) com 604 mil. Enquanto isso, os cerca de 2.100 pequenos

prestadores de serviço existentes no país, possuíam em 2009 menos de 800 mil assinantes de acordo com dados da Agência Nacional de Telecomunicações.

A Oi atuava em 2.941 municípios enfrentando concorrência em apenas 212 cidades sendo que nestas estava concentrado 60% de seus possíveis assinantes. A Net Serviços enfrentava concorrência em todas as 80 cidades onde oferece conexão à Internet. Já a Telefônica atuava em 496 cidades não enfrentando competição alguma em 399. Neste cenário, em mais de 2 mil municípios existia apenas uma única operadora oferecendo o serviço de banda larga fixa ficando a população à mercê das condições impostas por esse agente econômico em relação ao preço e a disponibilidade do serviço.

A União Internacional de Telecomunicações (UIT) - uma das agências especializadas da Organização das Nações Unidas (ONU) - adota como definição de banda larga a capacidade de transmissão superior a 1,5 ou 2 Mbps. Mas de acordo com a Pesquisa TIC do Comitê Gestor da Internet de 2009, daqueles que conseguem acessar no Brasil, 63% das residências possuem velocidade contratada de até 300 Kbps, enquanto 15% possuem velocidade entre 300 Kbps e 1 Mbps. Apenas 7% têm acesso com taxas entre 1 Mbps e 2 Mbps e outros 7% superior a 2 Mbps.

Entretanto, na prática, o fato de contratar uma velocidade de acesso no Brasil não significa necessariamente usufruir deste serviço. As operadoras que ofertam conexão à Internet no país incluem no contrato de prestação do serviço uma cláusula em que se comprometem a entregar “no mínimo” 10% da velocidade contratada justificando que “fatores externos” podem influenciar na velocidade de conexão.

Em janeiro de 2010, o Instituto de Defesa do Consumidor ajuizou uma Ação Civil Pública contra as empresas Telefônica, Net, Brasil Telecom (BrT) e Oi (Telemar) e a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) para garantir a qualidade do serviço de banda larga conforme a oferta (IDEC, 2010). O Instituto argumenta que está ocorrendo a divulgação massiva de propagandas enganosas sobre a qualidade e a eficiência dos serviços de banda larga já que testes realizados mostram que a maior parte das conexões não garantem ao consumidor o que é oferecido pelas prestadoras (REVISTA DO IDEC, 2008). E que o artigo 51 do Código de Defesa do Consumidor é claro: "são nulas as cláusulas contratuais relativas ao fornecimento de produtos e serviços que impossibilitem, exonerem ou atenuem a responsabilidade do fornecedor por vícios de qualquer natureza".

As limitações do serviço de banda larga no Brasil foram confirmadas por um estudo divulgado pela União Internacional de Telecomunicações (UIT) em fevereiro de 2010. De acordo com a instituição, os países em desenvolvimento, principalmente o Brasil, ainda apresentam índices de uso de TICs ruins, em boa parte por causa do preço dos serviços de Internet em banda larga. Em economias desenvolvidas o serviço de banda larga custa US\$ 28 por pessoa, enquanto nas economias emergentes custa, em média, US\$ 190. O documento distribuiu notas de 1 a 10 de acordo com o nível de penetração das tecnologias da informação e comunicação nos países tendo o Brasil ocupado a 60ª posição com nota 3,81. A Suécia, em primeiro lugar, ficou com 7,85, e abaixo do Brasil estão países da África e da América Latina.

2.4 A universalização do acesso à Internet e a ideia de serviço público

Diante deste cenário em que o acesso à Internet tornou-se algo fundamental, conforme descrito neste trabalho, mas que a infraestrutura ainda encontra-se fortemente concentrada global e regionalmente, começaram a surgir pelo mundo movimentos em torno da exigência do acesso universal à Internet como direito fundamental para o exercício pleno da cidadania no século XXI e iniciativas governamentais que procuram responder a este desafio cada uma com suas respectivas realidades e estratégias.

Por isso, enquanto alguns países já alcançaram altos níveis de penetração do acesso à Internet em banda larga²⁰ outros anunciaram recentemente a implementação de planos ambiciosos que buscam colocar à disposição de todo cidadão o acesso à rede em alta velocidade. O governo australiano, por exemplo, decidiu criar uma rede nacional de banda larga (*National Broadband Network*) através de uma empresa estatal e investindo 42 bilhões de dólares australianos, o equivalente a R\$ 65 bilhões. Esta rede de fibra *óptica* deve chegar em 90% dos lares e empresas no prazo de oito anos a partir de julho de 2010 (DBCDE, s. d.).

Nesses países, o acesso às novas tecnologias da informação e comunicação através da rede de banda larga é considerado prioridade para a garantia do desenvolvimento econômico e social e neste sentido tem exigido políticas agressivas de seus respectivos poderes públicos. Em alguns casos, como na Finlândia, aprovou-se uma lei que garante a todo cidadão o acesso universal à Internet em banda larga. Desde julho de 2010, os moradores do país tem

²⁰ A Coreia do Sul, em 2000, investiu cerca de US\$ 3 bilhões e hoje possui 95% dos lares cobertos por redes banda larga segundo dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), com uma penetração do serviço de banda larga de 33 por cem habitantes. Cf. <http://www.oecd.org>.

garantidos pelo governo o direito de conectar-se à rede com uma velocidade mínima de 1 Mbps (EMBAIXADA DA FINLÂNDIA NO BRASIL, 2009).

Nos Estados Unidos da América, a *Federal Communications Commission* (FCC) apresentou em março de 2010 um Plano Nacional de Banda Larga com objetivo de levar conexão à Internet a taxas de 100 Mbps para 90% da população até o final de 2020. Naquela época a cada 100 cidadãos estadunidenses 65 acessavam à Internet cuja média da velocidade era de 3 a 4 Mbps. O Plano busca estimular o crescimento econômico, a criação de emprego e aumentar as capacidades em matéria de educação, saúde e segurança (FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION, s.d).

No Brasil, o governo federal lançou o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) através do Decreto nº 7.175, de 12 de maio de 2010 (BRASIL, 2010). A meta do PNBL é conectar 4.283 municípios de todas as regiões do país até 2014 e garantir a 80% da população acesso à banda larga (TADEU, 2011). Os argumentos principais do governo federal para justificar tal iniciativa são os que comprovam diferentes dados já apresentados neste estudo: o acesso à Internet em banda larga no país é concentrado em algumas regiões e classes sociais, tem uma baixa qualidade ou velocidade e ainda é um serviço de custo muito elevado quando comparado com outros países e para os padrões de renda da maior parte da população (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2009a).

Quando o assunto é ampliar o acesso à Internet em banda larga, os conceitos de universalização e massificação têm sido utilizados com frequência. O primeiro trata de algo considerado essencial para o cidadão e que, portanto, deve ser garantido direta ou indiretamente pelo poder público a todos. Trata-se, em suma, de garantir a todo cidadão, independente de quaisquer condições, acesso a um direito humano fundamental. Algo que poderia ser comparado ao conceito constitucional de direito à saúde pública existente no país e viabilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).²¹

Já o segundo conceito indica como objetivo aumentar, na medida em que permitirem as limitações econômicas e sociais de um determinado contexto, a quantidade de pessoas que têm acesso a determinado bem ou serviço. Diferentemente do primeiro conceito, este não considera como obrigatório o acesso universal, estando, portanto, limitado aos locais definidos pelas empresas para oferecerem o serviço e àquelas pessoas que tenham condições,

²¹ O Sistema Único de Saúde garante acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país. O SUS foi criado em 1988 pela Constituição Federal Brasileira. Cf. http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/area.cfm?id_area=1395.

tanto educacionais quanto econômicas, de obterem o referido acesso. No caso de sociedades que vivem sob o regime capitalista, em outras palavras, significa que a lógica do mercado definirá quais serão aqueles que terão acesso a determinado bem, serviço ou direito, independente do percentual que estes representem do total de cidadãos de um determinado país.

O documento final da Cúpula Mundial da Sociedade da Informação (CMSI), promovida pela Organização das Nações Unidas em 2003, destacou que todos os cidadãos devem ter acesso às novas tecnologias da informação e comunicação:

Nós, representantes dos povos do mundo, reunidos em Genebra, de 10 a 12 de dezembro de 2003, para a primeira fase da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação, declaramos nosso desejo e compromisso comuns de construir uma Sociedade da Informação centrada nas pessoas, inclusiva e orientada ao desenvolvimento, onde todos possam criar, acessar, utilizar e compartilhar informação e conhecimento, capacitando indivíduos, comunidades e povos a alcançar seu pleno potencial na promoção de seu desenvolvimento sustentável e a melhoria de sua qualidade de vida, premissas dos propósitos e princípios da Carta das Nações Unidas, respeitando plenamente e sustentando a Declaração Universal dos Direitos Humanos (CMSI, 2003, p. 1, *tradução nossa*).

No Brasil, antes mesmo da Cúpula Mundial da Sociedade da Informação, já existiam documentos que indicavam a necessidade de políticas públicas neste sentido. Em 2000, o Ministério da Ciência e Tecnologia publicou a obra Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde. Há mais de 10 anos, portanto, em um momento em que a Internet ainda não possuía tanta importância como hoje, o documento apontou a necessidade do poder público buscar sua universalização:

Na era da Internet, o Governo deve promover a universalização do acesso. [...] O acesso à rede Internet ainda é restrito a poucos. Urge, portanto, buscar meios e medidas para garantir a todos os cidadãos o acesso equitativo à informação e aos benefícios que podem advir da inserção do país na Sociedade da Informação (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2000, p. 5-7, *passim*).

Entre as linhas de ação do chamado Programa Sociedade da Informação no Brasil está claramente definida a “Universalização de serviços para a cidadania – promoção da universalização do acesso à Internet”. Destaca-se, por conseguinte, que internacional e nacionalmente documentos construídos em parceria com representantes do governo, sociedade e centros de pesquisa apontam a necessidade de oferecer o acesso universal à Internet.

Desde então, diante dos dados quantitativos e qualitativos do acesso à banda larga no Brasil, diversas organizações e fóruns representativos da sociedade brasileira têm reafirmado a necessidade de universalizar este acesso. Propostas neste sentido foram apresentadas, por exemplo, nas cartas aprovadas durante as oito edições da Oficina de Inclusão Digital promovidas pelo governo federal em parceria com entidades da sociedade (CIDADANIA DIGITAL; COLETIVO DIGITAL; INTERVOZES et al., 2009).

A I Conferência Nacional de Comunicação, realizada em dezembro de 2009, reuniu representantes de distintos segmentos entre governos, empresários e a sociedade que debateram e aprovaram diversas propostas de caráter consultivo em relação aos poderes executivo e legislativo. Entre elas estão a “Universalização da banda larga” e “Ampliar a banda larga no Brasil e criar políticas públicas que a tornem acessível” (Ibidem). Mais uma vez, nota-se que o conceito universalização é reiteradamente defendido pelas representações das diferentes classes sociais presentes nesta Conferência.

O fato está relacionado ao que já se tornou praticamente comum no Brasil: políticos, imprensa, empresas, pesquisadores e cidadãos afirmam a importância de “todo mundo ter acesso à Internet” (I CONFECOM, 2009). Iniciativas governamentais, empresariais e mesmo da sociedade são implementadas com o objetivo de democratizar este acesso através de telecentros públicos, *lanhouses*, escolas públicas e pontos de acesso livre sem fio. Como vimos, o acesso à Internet tornou-se essencial na sociedade contemporânea.

Entretanto, a lógica privada do lucro que rege a Internet, somada às desigualdades econômicas inerentes ao sistema capitalista, não permitiu, até o momento, a expansão em larga escala do acesso individual à rede em banda larga, que apenas está disponível nos locais em que existe renda suficiente para arcar com os altos preços dos serviços privados. Este é um impeditivo, em especial em um país com as condições sócio-econômicas como o Brasil, ao acesso a banda larga para as classes mais pobres da população, em comunidades carentes, regiões periféricas dos centros urbanos e nas zonas rurais.

Documento publicado em 2007 pelo Fórum Latino-Americano de Entes Reguladores de Telecomunicações (Regulatel)²², do qual faz parte a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) do Brasil, aponta que os primeiros programas de acesso universal na área de telecomunicações no continente latino americano se concentraram na telefonia de

²² Os membros do REGULATEL são as instituições reguladoras de Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela. Cf. <http://www.regulatel.org/>.

voz. O estudo recomenda que a nova geração de programas de acesso universal do século XXI seja mais completa e se concentre na infraestrutura e nos serviços de acesso à Internet:

La falta de redes troncales nacionales y de redes de banda ancha de última milha son obstáculos a la cobertura universal e a las metas de acceso universal... Ningún programa de acceso universal em America Latina há establecido explícitamente una meta de expansión de la red troncal (REGULATEL, 2007, p.10).

Em novembro de 2010, representantes de governos latino-americanos acordaram em Lima, no Peru, a realização de um plano regional chamado eLAC2015 para garantir que o acesso à sociedade da informação e do conhecimento torne-se um direito universal (ECLAC, 2010).

Há, portanto, aqueles que defendem a necessidade de implementação de um conjunto de medidas para o enfrentamento deste déficit e o consideram central para a garantia de direitos no século XXI o seu acesso universal. Segundo o pesquisador Sérgio Amadeu da Silveira, a ideia de transformar a chamada “inclusão digital” em política pública consolida no mínimo quatro pressupostos:

Primeiro, é o reconhecimento que a exclusão digital amplia a miséria e dificulta o desenvolvimento humano local e nacional. A exclusão digital não se trata de uma mera consequência da pobreza crônica, mas torna-se fator de congelamento da condição de miséria e de grande distanciamento das sociedades ricas. Segundo, é a constatação que o mercado não irá incluir na era da informação os extratos pobres e desprovidos de dinheiro. A própria alfabetização e escolarização da população não seria massiva se não fosse pela transformação da educação em política pública e gratuita. A alfabetização digital e a formação básica para viver na cibercultura também dependerão da ação do Estado para serem amplas ou universalistas. Terceiro, a velocidade da inclusão é decisiva para que a sociedade tenha sujeitos e quadros em número suficiente para aproveitar as brechas de desenvolvimento no contexto da mundialização de trocas desiguais e, também, para adquirir capacidade de gerar inovações. Quarto, é a aceitação de que a liberdade de expressão e o direito de se comunicar seria uma falácia se ele fosse apenas para a minoria que tem acesso a comunicação em rede. Hoje, o direito à comunicação é sinônimo de direito à comunicação mediada por computador. Portanto, trata-se de uma questão de cidadania (SILVEIRA, 2003, p. 29).

Por um lado, o fato de determinado cidadão não acessar as novas tecnologias da informação e comunicação como a Internet, é resultado de um processo maior de exclusão econômica e social que abrange milhares em todo o mundo a partir da mercantilização das atividades sociais, característica central do processo de desenvolvimento capitalista. É, por isso, que a ausência de recursos financeiros para custear a compra dos equipamentos e a conexão à Internet e a falta de conhecimentos necessários para manuseá-los são considerados

pelos cidadãos nas pesquisas realizadas pelo Comitê Gestor da Internet²³ os maiores impeditivos para estarem conectados à Internet.

E, por outro lado, o fato de não ter acesso a esse conjunto de tecnologias contribui para aprofundar as diferenças de oportunidades e desníveis de acesso às riquezas simbólicas e econômicas no século XXI.

Se os planos de ampliação do acesso à Internet – como os dos governos australiano e norte-americano, já citados neste trabalho – respondem também a esse tipo de perspectiva, é preciso destacar que parte considerável da preocupação desses governos é a capacidade de inserção nacional e regional de suas economias que está diretamente relacionada à apropriação das tecnologias de informação e comunicação. Portanto, conforme já apontado em pesquisa do Banco Mundial, citada no presente estudo, investir na ampliação do acesso às redes é essencial para possibilitar inovações e ampliar a produção de riquezas, aumentando a competitividade econômica de regiões e países com o acesso a novos mercados, lançamento de novos produtos e serviços.

Por isso, a atuação de instituições governamentais nesta área vem sendo demandada pelas mais diversas classes e representações da sociedade, cada qual com seus respectivos interesses. Conforme veremos na análise realizada especificamente no Estado do Pará, esta atuação varia a partir dos interesses das diversas instituições que são integrantes dos variados níveis de governo.

Como as atuações de governo são relativamente recentes, até o momento, no espaço acadêmico, uma parte significativa das pesquisas na área de telecomunicações se debruçou em analisar o modelo de telefonia adotado no processo de privatização do sistema Telebrás²⁴, realizado em 29 de julho de 1998 (Cf. COUTINHO, 2003). Foram vendidas, por R\$ 22 bilhões, as 12 companhias em que o governo dividiu a holding Telebrás. Eram três holdings das concessionárias regionais de telefonia fixa, uma operadora de longa distância (Embratel) e oito concessionárias de telefonia móvel.

²³ Desde 2005, o Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação do Comitê Gestor da Internet coordena e publica anualmente as Pesquisas sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil. Realizadas em todo o território nacional, as pesquisas seguem o padrão metodológico desenvolvido pelo Observatório para a Sociedade da Informação na América Latina e Caribe (OSILAC), no contexto do Partnership on Measuring ICT for Development das Nações Unidas, o que permite a comparação da realidade brasileira com a de outros países. Os resultados estão disponíveis em <http://www.cetic.br/pesquisas-cetic.htm>.

²⁴ Sistema estatal que operava a telefonia fixa em todo país. O histórico do sistema Telebrás está disponível em <http://www.telebras.com.br/historico.html> Acessado em 15 de novembro de 2010.

Nestes estudos, o termo universalização diz respeito à telefonia fixa, conforme prevê a Lei Geral de Telecomunicações – LGT (Lei 9.472 de 1997)²⁵. Na presente pesquisa não nos interessa aprofundarmos as análises sobre o histórico da telefonia fixa. Entretanto, dada a relação direta entre estes dois serviços de telecomunicações, telefonia fixa e acesso à banda larga²⁶, e o conceito de universalização utilizado à época, tornam-se necessários alguns registros importantes.

O pesquisador Murilo César Ramos afirma²⁷ que no período em que se discutia no país o modelo de privatização das telecomunicações a ser adotado, ou seja, há mais de 10 anos, já era possível identificar que a tendência do processo convergente de transmissão de dados através das redes não se daria no limite de capacidade de 64 Kbps. Mesmo assim, a Lei Geral de Telecomunicações aprovada pelo Congresso Nacional naquele momento estabeleceu esta quantidade como o limite de tráfego para o único serviço que passou a ser prestado em regime público estando, portanto, sujeito ao conceito de universalização: a rede da telefonia fixa. Como iremos demonstrar, as diferenças entre os serviços prestados em regime público e os prestados em regime privado são fundamentais quando o tema é a sua universalização.

Portanto, atualmente o único serviço da área de telecomunicações prestado em regime público é o Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC) ou simplesmente o telefone fixo.²⁸ Este serviço, após as privatizações, ofertado por concessionárias privadas, possui metas e mecanismos que devem buscar e garantir determinadas obrigações, entre elas a sua universalização. Entre os mecanismos utilizados para garantir a universalização está o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado a ser definido por decreto presidencial. O PGMU estabelece as metas para a progressiva universalização do STFC prestado no regime público, a serem cumpridas pelas concessionárias do serviço, nos termos do art. 80 da Lei no 9.472, de 1997.

O modelo de privatização – baseado em um conjunto de equipamentos e infraestrutura construída anteriormente pelas empresas estatais – previu, ainda, um controle por parte do governo por meio da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) para que sejam

²⁵ O Art. 79 da Lei 9.472 define que “Obrigações de universalização são as que objetivam possibilitar o acesso de qualquer pessoa ou instituição de interesse público a serviço de telecomunicações, independentemente de sua localização e condição sócio-econômica, bem como as destinadas a permitir a utilização das telecomunicações em serviços essenciais de interesse público”.

²⁶ É possível utilizar as redes de telefonia fixa para permitir o acesso ao serviço de Internet em banda larga como, por exemplo, fazem as prestadoras de telefonia Oi e Telefônica.

²⁷ Declaração concedida em aula do Programa de Pós-Graduação da Universidade de Brasília, em agosto de 2009.

²⁸ Conforme determina a Lei Geral de Telecomunicações nº 9.472, de 16 de julho de 1997.

cumpridas as regras estabelecidas que devem, ao final, favorecer – em tese – os cidadãos mesmo que em detrimento de parte dos interesses privados.

Já o serviço de banda larga “fixa” (cabo e xDSL) segue a Resolução 272, de 9 de agosto de 2001 da Anatel, que estabeleceu o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM). O SCM é um serviço fixo de telecomunicações de interesse coletivo, prestado em âmbito nacional e internacional, no regime privado, que possibilita a oferta de capacidade de transmissão, emissão e recepção de informações multimídia (dados, voz e imagem), utilizando quaisquer meios, a assinantes dentro de uma área de prestação de serviço. Para a oferta deste serviço é preciso obter uma autorização da Agência Nacional de Telecomunicações, que inclui o pagamento de uma taxa no valor de R\$ 9.000,00 (nove mil reais), de acordo com a resolução da agência nº 386, de 3 de novembro de 2004.

A banda larga “móvel” (3G)²⁹ segue as regras da Resolução 477, de 7 de agosto de 2007 da Anatel, que criou o Serviço Móvel Pessoal (SMP) para regular a prestação de serviço da telefonia celular. O SMP é o serviço de telecomunicações móvel terrestre de interesse coletivo que possibilita a comunicação entre Estações Móveis e de Estações Móveis para outras estações. O serviço é prestado em regime privado e sua exploração e o direito ao uso das radiofrequências necessárias dependem de autorização da Anatel.

Acontece que, de fato, passados quase 15 anos da aprovação da LGT, a troca de informações pela rede passou a exigir outra capacidade de tráfego, que a cada dia é ainda mais demandada. Por essas novas redes (com e sem fio) trafegam hoje inclusive o serviço de voz. Enquanto o crescimento do tráfego de dados tem ocorrido a uma taxa exponencial, o tráfego de voz tem crescido na previsível e modesta taxa de 4% a 6% ao ano e, provavelmente, continuará se comportando dessa maneira no futuro próximo (SOARES, 2008, p. 22).

Uma pesquisa realizada pela Planned Approach (2000) aponta que a utilização de serviços de Internet Banking exige o mínimo de capacidade de tráfego de dados de 12 Kbps, sendo o ideal 120 Kbps para uma maior segurança. Para a utilização de IPTV (televisão por IP), o mínimo necessário para a transmissão de dados é 1 Mbps (Megabits por segundo), sendo o ideal de 8 Mbps para acessar com segurança e qualidade de imagens, sons e textos. E a tendência é que os serviços de maior complexidade continuem exigindo uma capacidade de tráfego ainda mais robusta.

²⁹ Serviço de acesso à Internet oferecido por meio do chamado modem de terceira geração que permite a conexão através de aparelhos móveis, como celulares, e também em computadores (desktops e laptops).

Dando continuidade a sua reflexão, Ramos faz uma nova provocação a partir desta constatação, apontando para a necessidade de uma alteração nos serviços prestados em regime público: “Se assumimos que o STFC está em declínio, precisamos nos perguntar: o que colocaremos no lugar? Isso me traz preocupação com a prestação do serviço público de telecomunicações. Talvez uma saída seria colocar a rede desagregada sob este estatuto” (VALENTE, 2008).

Portanto, para refletirmos sobre a universalização do acesso à Internet no Brasil e dialogar com as questões apontadas por Ramos, será preciso recuperar como este conceito tem sido utilizado no debate em torno das políticas de comunicação. Até o momento, como vimos, do ponto de vista da atual legislação, o conceito de universalização de serviços de telecomunicações refere-se exclusivamente à telefonia fixa.

Inicialmente, é preciso destacar que a aprovação da Lei Geral de Telecomunicações (Lei nº 9.472), em julho de 1997 e, a privatização do setor de telefonia foram justificadas publicamente por seus defensores a partir do argumento de que somente com essas medidas seria possível garantir a concorrência no setor e assim levar a todos os brasileiros o acesso ao Serviço de Telefonia Fixo Comutado, inclusive em zonas rurais. Mas segundo o pesquisador Marcos Dantas, mesmo antes dos leilões de privatização do sistema Telebrás, as autoridades sabiam que o espaço para a concorrência nas telecomunicações se limita, quando muito, ao chamado mercado corporativo e a famílias de alta renda. “Não há surpresa no fato de a concorrência não ter vingado no conjunto do setor” (DANTAS, 2002, p.13).

Bolaño reforça a mesma tese de Dantas, que questionou o modelo idealizado numa suposta competição, ao afirmar que todo o processo (da fragmentação do sistema Telebrás à concessão das empresas espelho³⁰, passando pela definição das áreas em que foram concedidas a telefonia celular) “foi pensado tendo por base a ilusão, explícita na exposição de motivos da Lei Geral de Telecomunicações (LGT), de que se estaria garantindo uma concorrência ampla, capaz de preservar os interesses do consumidor e a universalização, o que, até o momento não ocorreu” (BOLAÑO, 2006 p. 103).

Diante de uma realidade que leva o setor à concentração e com isso a um modelo de exclusão dos cidadãos pelos altos preços dos serviços para a realidade socioeconômica brasileira, para Dantas o desafio é colocar as tecnologias da informação a serviço da

³⁰ Empresas espelhos são aquelas que recebem autorização da Anatel para prestarem o serviço de telefonia fixa em regime privado em determinadas regiões concorrendo com as chamadas *incumbent* que são as concessionárias do serviço de telefonia fixa, neste caso, prestado sobre o regime público.

construção democrática e da superação das injustiças em nosso país. “Modelá-las como infraestrutura da esfera pública brasileira e não, apenas, como meio de processamento, transporte e acumulação do capital-informação global e, por isto, em nosso caso, subordinado e periférico” (DANTAS, 2002, p. 243).

Para Soares (2007), o fracasso da Lei Geral de Telecomunicações na universalização dos serviços de telecomunicações teria como motivos a crença na competição do mercado e o fato da universalização ser considerada, de modo reducionista, apenas como a disponibilidade da infraestrutura.

A respeito da crença na competição do mercado, Soares afirma que parte da infraestrutura não está sujeita às regras de competição, sendo monopólio natural das empresas que herdaram as redes no processo de privatização. As empresas direcionam seus novos investimentos apenas para as regiões mais ricas do território brasileiro fazendo com que a competição seja algo disponível para poucos, enquanto a maioria da população não tem uma segunda opção de prestadora de serviços (SOARES, 2007).

Os números comprovam que o mercado de telefonia fixa no Brasil é marcado pela ausência da concorrência e limitações para o acesso. As regiões em que foram divididas no país, após a privatização, neste momento, já são basicamente controladas por duas empresas, Telefônica e Oi/Brasil Telecom, ficando as chamadas “empresas espelho” em posição periférica, apesar dos avanços dos últimos anos.

Em 2009, apenas 10% das cidades brasileiras possuíam uma dessas “empresas espelhos” autorizadas a prestarem o serviço de telefonia fixa além das chamadas *incumbent* (OI/Brasil Telecom e Telefônica). Em setembro de 2009, as “empresas espelhos” detinham 23% do mercado, somando praticamente 8 milhões de assinantes de um total de 33,5 milhões de assinaturas de telefonia fixa no país (ATLAS BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES, 2010).

Houve, inclusive, um aumento da concentração do setor com a aprovação, em 2008, da fusão entre a Oi e a Brasil Telecom, criando uma empresa de alcance praticamente nacional, excluindo apenas o Estado de São Paulo cuja oferta é realizada pela Telefônica. E o processo tem continuado. Em 2010, a Portugal Telecom (PT), de Portugal, comprou parte da Oi. Em contrapartida, a PT vendeu sua participação na Vivo para a Telefônica (SEGUNDO, 2010).

A concentração ocorrida no setor de telefonia no Brasil está relacionada ao que David Harvey lembrou a partir do que foi observado por Karl Marx. Conforme veremos a seguir, para ele o modelo baseado na competição tende a diminuir o número de concorrentes, sendo isso resultado de um processo de fusão e aquisição entre eles.

A competição tende sempre ao monopólio (ou oligopólio), simplesmente porque a sobrevivência do mais apto na guerra de todos contra todos elimina as empresas mais fracas. Quanto mais feroz a competição mais veloz a tendência ao monopólio (HARVEY apud MORAES, 2003, p. 145).

Para Dênis de Moraes esta concentração “se consolidou pela liberalização desenfreada, pela insuficiência de marcos regulatórios e pela deliberada omissão dos poderes públicos e organismos multilaterais” (MORAES, 2003, p. 205).

O segundo aspecto pelo qual Soares questiona a legislação quanto à universalização da telefonia fixa é o fato dela ser considerada apenas do ponto de vista da disponibilidade da infraestrutura para aqueles que possuem recursos financeiros. Ou seja, trata-se de levar a infraestrutura até a localidade e ofertá-la, mas não garantir que o serviço seja de fato utilizado pelo cidadão.

Seguindo a mesma lógica de crítica, que considera pouco abrangente a definição da universalização presente na Lei Geral de Telecomunicações, Bolaño afirma que a legislação absorveu a tendência predominante de reestruturação do sistema capitalista em nível global, de oferecer o acesso às maravilhas das novas tecnologias da informação e da comunicação para uma minoria da população – de forma, mesmo assim, assimétrica e diferenciada –, enquanto amplas majorias permanecem presas ao velho paradigma da comunicação de massa e da manipulação – propagandística e publicitária – das necessidades (BOLAÑO, 2007, p. 47).

Diante dessas idéias, é possível concluir que apenas parte da sociedade possui as condições necessárias para se apropriar rapidamente de uma série de tecnologias da informação e comunicação, utilizando um número cada vez maior de aparelhos e formas de estar conectado para se comunicar. Por outro lado, uma parcela significativa sequer tem acesso ao telefone fixo em pleno século XXI.

O fato é que hoje, com o aumento da importância estratégica da Internet para as comunicações no mundo, torna-se necessário trazer o conceito de universalização para as políticas de acesso à rede. Entretanto, será preciso incorporar novos mecanismos para sua

efetiva concretização a partir de uma análise crítica da experiência não exitosa de universalização da telefonia fixa no Brasil. Em suma, estando a exclusão social na raiz da formação econômica e do processo de desenvolvimento do país e, diante dos índices de concentração de renda da população, repetir para a Internet exatamente o mesmo modelo do Serviço de Telefonia Fixa Comutado – mesmo sendo um serviço prestado em regime público – pode reproduzir efeitos desfavoráveis, mantendo grande parte da população privada também do acesso à Internet.

Exemplo de que a expansão do acesso ao STFC está limitada é que o número de novos assinantes de telefones fixos aumentou 3% entre 2007 e 2008 (ATLAS BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES, 2009). Das mais de 43 milhões de linhas ofertadas apenas 33,5 milhões estavam efetivamente em uso, o que representa uma ociosidade de quase 25% do total disponível. O valor da assinatura básica do serviço, na faixa de R\$ 40 (quarenta reais), representava em 2010 8% do salário mínimo que era de R\$ 510 (quinhentos e dez reais).

Enquanto isso, a telefonia celular, regulada em regime de serviço privado pelo Serviço Móvel Pessoal, apresenta aumento expressivo no índice de acessos. Em outubro de 2010, segundo dados da Anatel, o Brasil chegou a 194.439.250 de acessos do Serviço Móvel Pessoal (SMP) com um crescimento anual de 11,77%. Entretanto, desse total, 159.811.754 (82,19%) são celulares pré-pagos e 34.627.496 (17,81%) pós-pagos. Devido ao elevado custo das chamadas no Brasil, a maior parte da população somente tem condições de utilizar o aparelho para receber e não efetuar ligações. Esta é, sem dúvida, uma limitação central que também questiona o modelo de regime privado da telefonia móvel.

De acordo com estudo produzido pela União Internacional de Telecomunicações (UIT) sobre tecnologias da informação, divulgado em fevereiro de 2010, o custo pago pelo serviço de celular no Brasil é pelo menos cinco vezes maior do que as operadoras cobram na Europa. E apenas 40 países – quase todos entre as economias mais pobres do mundo – de um total de 161 economias analisadas, têm serviço de telefonia móvel mais caro que o Brasil. Na América do Sul, apenas a Bolívia está em posição pior do que o Brasil em relação aos custos de telefonia celular estando a população do país vizinho pagando valores mais elevados do que os brasileiros.

Bolaño justifica a necessidade das políticas de comunicação para a Internet incorporarem o conceito de serviço público, importado dos debates em torno dos sistemas de rádio e televisão da Europa. Para ele “a possibilidade de um modelo de financiamento capaz

de garantir a universalização do acesso segundo uma perspectiva de serviço público é fundamental para uma verdadeira democratização das Tecnologias da Informação e Comunicação, que até o momento efetivamente não ocorreu” (BOLAÑO, 2003: 107).

Graham Murdock corrobora com a opinião de que o serviço público é algo central nos dias atuais. Ao refletir sobre o sistema de rádio e televisão europeu, o autor afirmou que o serviço público não é apenas relevante para o momento que chamou de “era digital”, mas, sem dúvida, mais pertinente do que nunca. Para ele, o serviço público é o compromisso com a universalidade e, a primazia do serviço privado vai trazer desigualdades profundas e permanentes de acesso à informação, conhecimento e representação, na medida em que existirão desigualdades de acesso. Cada cidadão, diz ele, tem o direito igual aos recursos culturais e informacionais necessários para a plena cidadania, sendo que a não garantia desse direito pode ter graves consequências para a integridade da democracia e para as visões de destino comum e do bem comum (MURDOCK, 2000).

O pesquisador considera que nas décadas de 70 e 80 os operadores comerciais ganharam mais espaço do que os públicos dentro de um processo de mercantilização que passou a utilizar critérios empresariais de sucesso para avaliar o desempenho de todas as instituições culturais e informativas. Como resultado, os métodos tradicionais de organização e financiamento da radiodifusão de serviço público juntamente com as definições tradicionais de sua missão têm estado sob pressão cada vez maior (MURDOCK, 2000).

A pesquisadora Dinorá Grotti realizou uma análise histórica do conceito de serviço público e sua relação com a Constituição brasileira de 1988. Para a autora, não há um serviço público por natureza ou essência, sendo essa uma qualificação que depende fundamentalmente de uma escolha política. “Cada povo diz o que é serviço público em seu sistema jurídico” (GROTTI, 2003, p. 87).

Serviço público e *publicatio* (passagem à titularidade do Estado) possuem, no caso europeu, uma raiz francesa que apresenta uma visão baseada em dois aspectos. O primeiro por considerar que se trata de uma atividade estatal, não de uma atividade privada. E o segundo, porque se trata de uma atuação a serviço do público para satisfazer uma necessidade sentida coletivamente pela sociedade (GROTTI, 2003, p. 20).

Já no caso dos países como Estados Unidos, a configuração dos serviços públicos – denominados *public services* ou *public utilities* – não tem correspondência com os serviços de

interesse geral do Estado, mas pela presença de prestadores privados submetidos a algum tipo de regulação e de controle público.

Os serviços públicos não são determináveis *a priori* porque dependem de uma teoria de ação do Estado para que se possa definir quais atividades são responsabilidades dos governantes, o que é, portanto, uma construção histórica a partir de uma situação objetiva que depende das relações sociais estabelecidas em determinado contexto sócio-político (GROTTI, 2003). Existe, como se pode verificar, uma relação entre os objetivos adotados para o Estado e as formas de atuação e organização da administração pública.

De acordo com Grotti, os autores hoje, em sua maioria, concordam que a definição clássica de serviço público reunia três elementos que variavam de importância a depender da escola de origem:

A intervenção de uma pessoa pública, mesmo que ela não assegure a gestão cotidiana do serviço, a satisfação de uma necessidade de interesse geral e o recurso a um regime jurídico específico adaptado às exigências de uma boa satisfação do interesse geral, o que não significa uma submissão integral do serviço público ao direito administrativo (GROTTI, 2003, p. 42).

A noção de serviço público pode ser elaborada segundo um critério subjetivo e outro objetivo. No caso do primeiro, este abrange toda e qualquer atividade desempenhada pelo poder público exigindo apenas haver um serviço que tenha como prestador um órgão público para ser considerado um serviço público (GROTTI, 2003).

Já a chamada noção objetiva de serviço público considera a natureza da atividade ou da tarefa. O elemento central seria então o fato de, num dado momento histórico, este serviço corresponder a uma necessidade de interesse geral, uma exigência da coletividade mesmo quando prestado por particulares (Ibidem).

Se o critério subjetivo foi questionado por considerar apenas a qualidade do executor da atividade para definir o que seria um serviço público, na atualidade nem todas as atividades desempenhadas pelo poder público são considerados serviços públicos, nem deixa um serviço de ser público porque prestado por empresa privada (como ocorre em determinadas concessões e permissões) (Ibidem).

Para esta concepção, o serviço público é sempre incumbência do Estado e depende do poder público. Segundo Grotti, a sua criação corresponde a uma opção do Estado e supõe, necessariamente, uma decisão da autoridade pública; a sua gestão também incumbe ao

Estado, que pode fazê-la direta ou indiretamente, por meio de concessão ou permissão, ou de pessoas jurídicas criadas pelo Estado com essa finalidade (Ibidem).

Para a autora, diversas razões podem promover a instituição de certa atividade como serviço público, entre elas:

[...] retirar da especulação privada setores delicados; propiciar o benefício do serviço aos menos favorecidos; suprir carência da iniciativa privada; favorecer o progresso técnico; ordenar o aproveitamento dos recursos finitos; controlar a utilização de materiais perigosos; favorecer o rápido desenvolvimento nacional; realizar a justiça social; manter a unidade do país e assim por diante; realizar certos valores fundamentais assumidos pela nação; ser indispensável à consecução da coesão social (GROTTI, 2003, p. 88).

No Brasil, a expressão “serviço público” surgiu pela primeira vez em textos constitucionais em 1934. A Constituição atual, de 1988, incumbe, no *caput* do artigo 175, ao poder público a prestação de serviços públicos, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão. Em seu artigo 21 estão as atividades que somente podem ser desempenhadas diretamente pela União ou mediante autorização, permissão ou concessão, sendo estes considerados serviços públicos³¹.

Se a definição de serviço público sofre alterações no decorrer do tempo, isto se deve ao debate sobre a forma de atuação das estruturas controladas diretamente pelos governos, que está historicamente em constante período de “reforma”. Portanto, pode-se afirmar que “a noção de serviço público é essencialmente evolutiva, condicionada pela época e pelo meio social e, como todo instituto, só pode ser compreendido pelo estudo de sua história e das tendências sociais da nossa época” (GROTTI, 2003, p. 148).

O processo chamado de “reforma do Estado” fez com que setores consagrados constitucionalmente como serviços públicos fossem aproximados do sistema de mercado. A educação e a saúde, por exemplo, passaram por reformas que incluíram uma forte presença do setor privado em detrimento do aumento dos investimentos nos respectivos setores públicos. Com isso, o Estado está se desobrigando de coisas que a Constituição deixou para ele. Isto significa tirar as proteções e as garantias dos cidadãos (Ibidem).

³¹ Os serviços de radiodifusão sonora, e de sons e imagens; os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos; a navegação aérea, aeroespacial e a infraestrutura aeroportuária; os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de estado ou território; os serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros; os portos marítimos, fluviais e lacustres.

No mundo, a visão hegemônica do papel do Estado após a década de 80 do século XX não optou por respeitar os direitos fundamentais, sendo o seu novo objetivo atender ao usuário, ao cliente ou ao consumidor e não mais ao cidadão. Na prática, privilegiou-se diminuir o tamanho do Estado, realizando privatizações e terceirizações cujo principal beneficiário foi o setor privado. Houve uma busca por resumir a atuação do Estado à função reguladora, fiscalizadora e fomentadora e, desestruturar seu papel de prestador, produtor, interventor e protecionista.

No Brasil, tal processo ganhou força em 1995 com o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, cuja orientação partiu do Ministério da Administração Federal e da Reforma do Estado.

Entre as ações estavam a desmonopolização de atividades econômicas; a concessão de serviços públicos, com a devolução da atividade de concessionário à empresa privada e não mais à empresa estatal; a terceirização, mediante a qual a administração pública busca a parceria com o setor privado por meio de acordos com variados tipos; a desregulação, com a diminuição da intervenção do Estado no domínio econômico; a desestatização ou desnacionalização, com a venda de empresas estatais ao setor privado (GROTTI, 2003, p.150).

A Constituição brasileira impõe aos prestadores de serviços públicos a obrigação de manter serviços adequados, mas cabe ao legislador a tarefa de definir quais são os parâmetros para esta avaliação. O serviço transferido por delegação ou concessão continua mantendo obrigações efetivas por parte do Estado, devendo o dano causado em função dessa atividade ser reparado, seja pelo setor privado ou pelo poder público.

De acordo com artigo 6, parágrafo 1 da Lei 8.987, de 1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, previsto no artigo 175 da Constituição federal, o serviço público é considerado adequado quando satisfaz as condições de continuidade, regularidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

O princípio da continuidade dos serviços públicos busca fazer com que seu funcionamento seja contínuo, sem interrupções, a não ser em hipóteses estritas previstas em lei. Isso ocorre em virtude do seu caráter essencial e indispensável e do interesse geral que aquele serviço satisfaz. A regularidade se relaciona com a continuidade, sendo que a primeira pressupõe a segunda.

A eficiência dos serviços públicos – um conceito econômico – diz respeito ao cumprimento das finalidades do serviço, que deve satisfazer as necessidades dos usuários, do modo menos oneroso possível, extraindo-se dos recursos nele empregados, a maior qualidade na sua prestação.

Quanto à segurança, trata-se de garantir que os serviços prestados não coloquem em risco pessoas e locais. A atualidade busca evitar a deterioração dos serviços (técnicas, equipamentos, instalações) ao longo do tempo e, a sua conservação e expansão para atender as necessidades do público sem prejudicar a quantidade e ainda melhorando em qualidade os serviços prestados.

A generalidade ou universalidade dos serviços públicos é a possibilidade de que os serviços possam ser exigidos e utilizados por todos. “Significa que os mesmos devem atender a todos que deles necessitem, indistintamente, independentemente do poder aquisitivo, satisfeitas as condições para a sua obtenção” (GROTTI, 2003, p. 288). Nesse caso, o princípio legitima a tratar os cidadãos que se encontram em situação de igualdade na proporção de sua igualdade, e os desiguais são tratados diferentemente também na proporção de suas desigualdades. Assim, a prestação de serviços públicos deve considerar as condições e as diferenças sociais dos cidadãos e a determinação da expansão dos serviços voltada para a consecução do atendimento universal, de modo a possibilitar o acesso a tais serviços a todos, “independentemente das forças de mercado” (Ibidem, p. 289).

A modicidade busca garantir o amplo acesso de todos que tenham necessidade dos serviços, implementando políticas tarifárias que permitam o acesso. A partir do artigo 13 da Lei 8.987/95, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, pode-se fazer a opção política de estabelecer tarifas diferenciadas ou mesmo a gratuidade para categorias específicas de pessoas em relação a determinados serviços públicos. Tal opção surge a partir de uma avaliação de que estes cidadãos não teriam acesso aos serviços caso seja exigido determinado tipo de pagamento, o que acarretaria em não garantir o acesso universal a um determinado direito. A discriminação deve ser justificada a partir da condição ou situação objetiva de cada grupo de cidadãos, que passará a usufruir desta condição diferenciada.

Por fim, a cortesia considera que a prestação de serviços públicos deve ser realizada sob a base do respeito e da cordialidade entre o prestador e o cidadão que tem acesso ao serviço.

Os serviços de telecomunicações classificam-se quanto à abrangência em “serviços de interesse coletivo” e “serviços de interesse restrito”. Os primeiros são aqueles cuja prestação pode ocorrer tanto em regime público quanto no privado, sendo proporcionados pela prestadora a qualquer interessado, em condições não discriminatórias, observados os requisitos de regulamentação, objetivando atender aos interesses da coletividade. Já os segundos, são caracterizados como de livre exploração, devendo sempre ser prestados sob o regime privado.

Já quanto ao regime jurídico de sua prestação, a Lei Geral de Telecomunicações em seu artigo 63 possibilitou a criação de serviços em regimes público e privado. O presidente da República deve definir, por decreto, as modalidades de serviço que serão exploradas no regime público, concomitantemente ou não com sua prestação no regime privado.

Para aqueles prestadores no regime privado não há contrato com o poder público, mas uma autorização. Também não há dever de continuidade e universalização na prestação dos serviços. O direito de exploração do serviço é por prazo indeterminado, sendo os preços livres. Além disso, a qualquer momento o prestador pode renunciar a autorização, deixando de prestar o serviço, sem ser punido. Também não pode haver intervenção na empresa e encampação³².

Já o regime público é regido por um contrato de concessão, tendo o concessionário um prazo certo e limitado e tendo obrigações de universalização e de continuidade dos serviços. Existe um controle sobre as tarifas e, seus bens podem ser reversíveis à União além de se possível ocorrer a encampação e a intervenção.

³² O Art. 113 da Lei Geral de Telecomunicações considera encampação a retomada do serviço pela União durante o prazo da concessão, em face de razão extraordinária de interesse público, mediante lei autorizativa específica e após o pagamento de prévia indenização.

3. PROPOSTA DA PESQUISA

3.1 Objetivos

No momento em que esta pesquisa era realizada estavam em curso várias iniciativas de órgãos de governos que buscavam ampliar o acesso às tecnologias da informação e comunicação no Brasil. Eram políticas que variavam, indo desde a instalação de centros públicos de inclusão digital³³, com investimentos pelas prefeituras para ampliar a utilização das TIC³⁴ a políticas mais amplas, que buscavam orientar investimentos, integrar ações e relacioná-las dentro de objetivos mais ambiciosos como o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL)³⁵. Essas ações resultavam de demandas de cidadãos e empresas e também representavam iniciativas de governantes em nível municipal, estadual e federal. Esta pesquisa tem como objetivo central analisar uma dessas iniciativas: o NavegaPará, compreendido neste trabalho como um arranjo político-econômico constituído no Estado do Pará entre o governo estadual e a Eletrobras Eletronorte, além de outros atores públicos e privados.

Nesta pesquisa observamos uma iniciativa de âmbito regional, realizando uma leitura capaz de registrar e problematizar diversos aspectos do processo em curso. Durante a sua realização foi possível constatar aspectos que marcam a realidade do Pará, mas que podem ser expandidos para o contexto nacional. Dois deles em especial. O primeiro diz respeito aos limites encontrados pela população paraense para ter acesso aos serviços de telecomunicações e, especificamente, o acesso à Internet em banda larga. Nesse caso, a infraestrutura de rede não estava disponível e o serviço – quando ofertado – tinha um custo proibitivo para a maior parte dos cidadãos. O segundo elemento foi verificar como as fibras *ópticas* das redes de transmissão de energia elétrica podem ser utilizadas para a prestação de serviços de telecomunicações. Dessa forma, podemos identificar que o processo em curso no Pará é capaz de contribuir para que sejam encontradas as soluções aos desafios enfrentados em todo o país,

³³ Locais onde computadores conectados à Internet estão disponíveis para uso e capacitação da população. Dados disponíveis no Observatório Nacional de Inclusão Digital registravam 8.017 unidades espalhadas por todo país em janeiro de 2011. Cf. <http://www.onid.org.br>.

³⁴ Esses investimentos são realizados pelas prefeituras com objetivos como constituir redes municipais de conexão à Internet, equipar órgãos públicos com hardware e software para dinamizar a gestão municipal e até mesmo atender cidadãos e empresas. Cf. <http://www.guiadascidadesdigitais.com.br>.

³⁵ O Decreto-Lei nº 7.175, de 12 de maio de 2010, instituiu o PNBL com o objetivo de fomentar e difundir o uso e o fornecimento de bens e serviços de tecnologias de informação e comunicação.

quando o objetivo é ampliar o acesso à Internet em banda larga e constituir infraestruturas essenciais de telecomunicações sob o controle de governos.

Além disso, optou-se por analisar esta iniciativa de alcance regional, porque consideramos que a realidade da parceria constituída no Pará em torno do NavegaPará conseguiu reunir elementos político-econômicos que permitiram ampliar a reflexão acadêmica sobre o tema da universalização do acesso à Internet em banda larga no Brasil. O objeto possibilitou também uma avaliação em torno do papel a ser desempenhado pelos governos e suas estruturas para que seja alcançada, em nível nacional, a referida universalização.

Iniciado em 2007, o NavegaPará – parceria entre a Eletrobras Eletronorte e o governo do Estado –, nasceu como uma tentativa de diminuir a exclusão do acesso à rede a qual estavam submetidos até aquele ano 96% dos municípios paraenses. A inovação constituída em torno do NavegaPará possibilitou que o serviço fosse ofertado diretamente pelo governo estadual e, ao mesmo tempo, ampliou a prestação dos serviços de telecomunicações de uma empresa sob controle do governo federal, a Eletrobras Eletronorte. Dessa forma, estava constituída uma exceção, reunindo características que se apresentaram, até então, como inovadoras no cenário nacional: a utilização de infraestrutura já existente do setor elétrico e sob controle do governo para a constituição de uma rede de serviços de telecomunicações capaz de atender simultaneamente a interesses econômicos e sociais.

Portanto, no momento de realização desta pesquisa, o NavegaPará estava em seu quarto ano, permitindo uma análise a partir não só de uma ideia projetada, mas de resultados e conflitos concretos surgidos a partir do início de sua implementação.

O NavegaPará pode ser considerado um marco recente na atuação de governos no setor de telecomunicações no século XXI. Do ponto de vista acadêmico, a opção por este estudo tem como objetivo analisar os aspectos desta experiência, que podem servir de referência para a formulação e avaliação de novas políticas para a comunicação no país, que também busquem ampliar a infraestrutura para o acesso aos serviços de telecomunicações.

Conforme veremos adiante, o NavegaPará é uma iniciativa regional que, entre seus objetivos, busca articular interesses e gerar impactos no desenvolvimento sócio-econômico do território paraense. Alguns autores afirmam que no atual cenário de desenvolvimento da economia capitalista, a utilização das novas tecnologias da informação e comunicação tem relação direta com o aprofundamento ou diminuição das desigualdades regionais. Entre eles, está Bolaño (2007, p. 54), para quem “a articulação entre políticas regionais, pensadas

nacionalmente, e políticas de desenvolvimento local é o grande desafio com que nos deparamos hoje”.

Foram observadas as condições históricas de acesso à Internet e as particularidades no Pará às quais estavam submetidos os cidadãos, mas, em especial, a atuação do governo do Estado e de uma empresa sob o controle do governo federal – a Eletrobras Eletronorte – e seus diversos interesses em relação à prestação de serviços de telecomunicações no território paraense.

Neste sentido, consideramos que refletir sobre a elaboração e execução de políticas públicas de acesso aos serviços de telecomunicações é antes de tudo uma discussão acerca do papel dos governos³⁶ nesse processo. Enfrentar o desafio de refletir teoricamente sobre a universalização do acesso à Internet, considerado algo essencial para a garantia do direito à comunicação, requer problematizar como os governos assumem essa atribuição em um determinado momento histórico. Afinal, as atribuições assumidas pelos governos e a forma de colocá-las em prática dependem, fundamentalmente, do contexto em que os interesses e pressões das classes sociais se manifestam e, ao mesmo tempo, os constituem.

A centralidade da atuação do aparato governamental na análise realizada nesta pesquisa se contrapõe aos que depositam apenas no mercado a oferta de respostas para as grandes questões do momento atual da sociedade. E aqui, Ramos faz mais um alerta que dialoga diretamente com essa perspectiva:

[...] todos aqueles, no entanto, que, mesmo diante da opacidade, da intransparência dos tempos atuais (Habermas, 1987), não abrem mão da crença na democracia social, com justiça e solidariedade, sabem que não estão no mercado, na ideologia do consumo, as chaves da liberdade (RAMOS, 1992, p. 148).

A partir dessa perspectiva, as iniciativas de acesso à Internet no Brasil devem ser compreendidas à luz de uma rediscussão do papel do governo na implementação de políticas relacionadas à comunicação, sempre considerando o contexto histórico sobre o qual ele atua e que o constitui. Assim, ao analisar prioritariamente as lógicas de atuação³⁷ da Eletrobras Eletronorte e do governo estadual do Pará, consideramos as especificidades de cada um dos

³⁶ A expressão “Governo” é utilizada neste trabalho para identificar os órgãos do que hoje é chamada de administração pública que conceitualmente Antonio Gramsci definiu como “Estado restrito ou sociedade política”. Esta conceituação mais restrita e específica diferencia-se do conceito de “Estado ampliado” do mesmo autor que será apresentado mais adiante.

³⁷ As lógicas de atuação do governo do Estado do Pará e da Eletrobras Eletronorte estavam materializadas nos interesses que motivaram essas instituições a constituírem a parceria em torno do NavegaPará.

atores envolvidos e abordamos o fato histórico dentro de um processo em constante transformação. Resgatamos ainda outros atores, como a Rede Nacional de Pesquisa e a Telebrás, que conforme veremos mais adiante desempenharam papéis neste processo e integraram o contexto geral em que estava inserida a articulação no Pará.

Para tanto, esta pesquisa possui enquanto problema a seguinte questão:

- Quais as inovações e limitações político-econômicas do NavegaPará como expressão de uma ação de governo que busca implementar uma rede para universalizar o acesso à Internet no Pará?

Além disso, procuramos durante a pesquisa:

- Verificar como foi elaborado o arranjo entre o governo do Estado e a Eletrobras Eletronorte e as vantagens para cada instituição parceira;
- Apontar como foram encontradas as soluções tecnológicas e econômicas para o funcionamento do programa;
- Identificar os impasses e conflitos entre os parceiros;
- Avaliar como esse arranjo local foi capaz de apresentar soluções possíveis para o acesso aos serviços de Internet em banda larga no país.

A partir dos pressupostos da Economia Política da Comunicação apresentados no início deste capítulo e, dos interesses identificados de cada ator por meio da análise dos dados coletados, foi possível chegar a uma valoração sobre a lógica de atuação dos órgãos que representam interesses dos governos estadual e federal, levando em consideração as potencialidades e conflitos do arranjo político-econômico estabelecido no Pará em torno de uma infraestrutura de acesso aos serviços de telecomunicações. Por isso, foram definidas como categorias de análise desta pesquisa:

- Os interesses da Eletrobras Eletronorte, com o objetivo de descrever as intenções da empresa na parceria com o governo do Estado, destacar as vantagens e as limitações impostas pela empresa neste processo;
- Os interesses do governo do Estado do Pará, com o objetivo de descrever as intenções do grupo que administrava o governo estadual à época, as vantagens e limitações impostas ao governo neste processo.

3.2 Definindo o objeto e seu contexto

3.2.1 Principais características do território paraense

O Pará está localizado na região norte do Brasil e faz fronteira a leste com os estados do Maranhão e do Tocantins, ao sul com o Mato Grosso, a oeste com o Amazonas e ao norte com o Oceano Atlântico, o Estado do Amapá, o Suriname e a Guiana. É o segundo maior estado da federação em área total: são 1.247.689,52 km², o que corresponde a 14,65% da área do país.

De acordo com dados do Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sua população é de 7.588.078 de habitantes, estando em 9º lugar entre as unidades federativas do país mais populosas. Do total de moradores da região norte, 47,8% estão no Pará. O Estado possui baixa densidade populacional, apenas 6,08 habitantes por km², sendo uma das menores do Brasil, estando à frente apenas de seis outros estados.

A população que reside em áreas urbanas corresponde a 68,49% do total e 31,51% ainda vivem em áreas rurais, o que corresponde ao dobro da média nacional. O Pará possui atualmente 143 municípios, sendo que em 76, mais da metade da população reside na área rural.

Sua capital, Belém, foi fundada em 12 de janeiro 1616 e hoje é a cidade paraense mais populosa com 1.392.031 habitantes, quase 20% da população total. Os quatro municípios mais populosos são, respectivamente, Belém, Ananindeua, Santarém e Marabá que, juntos, reúnem 31,52% da população do Estado.

Em 2008, o Produto Interno Bruto (PIB) estadual estava em R\$ 58,5 bilhões, correspondendo a apenas 1,9% do PIB nacional, ocupando a 13ª posição no país. O Pará é um grande exportador de produtos básicos e semimanufaturados, em especial produtos minerais e madeireiros. A soma desses dois segmentos corresponde a mais de 80% das exportações paraenses, o que caracteriza o Estado como um exportador de produtos com baixo valor agregado. Os principais produtos exportados são minério de ferro, alumínio em forma bruta, alumina calcinada, caulim e pasta química de madeira.

Em 2005, de acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2006), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no Pará estava em 0,755, ocupando a 16ª posição entre as 27 unidades da federação. Em 2007, de acordo com dados da

PNAD, 68,2% dos domicílios paraenses tinham rendimento familiar *per capita* de até um salário mínimo (IBGE, 2007).

Pesquisa do IBGE sobre o acesso à Internet e a posse de telefone móvel celular para uso pessoal em 2005 (IBGE, 2005) apontou que do total de 1.703.477 de domicílios particulares paraenses apenas 63.157 (3,7%) tinham acesso ao computador conectado à Internet. Enquanto isso, 1.363.574 (80%) domicílios tinham acesso à televisão, 401.212 (23,5%) acesso ao telefone fixo e 795.037 (46,6%) ao telefone celular.

Em 2006, em relação ao acesso à Internet, dos 143 municípios paraenses apenas quatro, ou menos de 3%, possuíam acesso à banda larga: Ananindeua, cujo acesso era via cabo; Belém, com acesso via ADSL e cabo; Capanema e Castanhal, com acesso via ADSL (ATLAS BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES, 2007).

Outra característica importante do Pará e, como veremos a seguir, com relação direta com o objeto de estudo desta pesquisa, é um elevado potencial energético, onde se destacam as fontes renováveis de energia, em especial a fonte hídrica. Se o Brasil é o segundo maior produtor de energia hidrelétrica, com 11,8% da produção mundial perdendo apenas para a China que produz 15,3%, a capacidade instalada de geração de energia hidrelétrica do Pará é de 8.549 MW, o que corresponde a 77% de toda a produção da Região Norte e a 10,78% de toda a produção do país (79.291 MW), perdendo apenas para os estados do Paraná, Minas Gerais e São Paulo. A região Norte produziu cerca de 13,5% do total de energia hidrelétrica gerada no país em 2009 (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2010).

Além disso, os 8.549 MW da capacidade já instalada de geração correspondem a apenas 17,7% do potencial hidrelétrico já comprovado do Pará, que é de 48.299 MW. A região Norte detém 39,4% de todo o potencial hidrelétrico já comprovado do país (243.352 MW), sendo que o Pará corresponde sozinho a 19,84% deste total nacional.

Como o consumo residencial de eletricidade no Pará, em 2009, foi de apenas 2.144 Gwh de um total de 101.779 Gwh do país, parte considerável da energia gerada no Pará abastece os consumidores industriais e outra parte é exportada para atender o restante do país. Como será possível demonstrar, é justamente esse processo de geração que exigiu a construção e ampliação de uma infraestrutura de transmissão de energia elétrica existente no Pará com capacidade também para prestar serviços de telecomunicações.

3.2.2 O NavegaPará

Em 30 de março de 2007, o governo do Estado do Pará, a Companhia de Processamento de Dados do Pará e a Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. - Eletrobras Eletronorte assinaram um convênio de cooperação técnica estabelecendo uma parceria “para incrementar a infraestrutura de telecomunicações do Estado do Pará e otimizar o sistema de telecomunicações associado ao sistema de transmissão de energia elétrica presente no Estado do Pará” (GOVERNO DO ESTADO PARÁ; ELETROBRAS ELETRONORTE, 2007).

A partir de agora, nosso interesse será demonstrar como esse convênio foi viabilizado a partir de interesses diversos de instituições que construíram um arranjo político-econômico para a utilização das fibras *ópticas* de transmissão de energia elétrica como infraestrutura básica para serviços de telecomunicações, em especial para acesso à Internet.

De acordo com o documento, seria realizado o compartilhamento dos recursos da infraestrutura de telecomunicações sobre fibras *ópticas* da rede de supervisão de transmissão de energia elétrica da Eletrobras Eletronorte com o Estado do Pará. Além da utilização da capacidade já disponível de tráfego de dados, em um segundo momento, o convênio previa a aquisição e implantação de um sistema *óptico* a ser instalado no tronco principal de propriedade da Eletrobras Eletronorte, ampliando significativamente sua capacidade. Entre maio de 2007 e dezembro de 2010 a estimativa de investimentos era de R\$ 20,322 milhões.

Conforme observaremos a seguir, o principal, mas não único interesse do governo do Estado era interligar cidades paraenses a essa rede de telecomunicações provendo acesso à Internet com o objetivo de promover um salto de qualidade no desenvolvimento econômico e social na região através das tecnologias da informação e comunicação até então inacessíveis para a maior parte dos municípios paraenses. Tal iniciativa foi denominada NavegaPará.

Já a Eletrobras Eletronorte procurava expandir no território paraense sua área de negócios responsável pela prestação de serviços de telecomunicações que atende operadores privados, alugando capacidade de tráfego de dados por meio desta rede na região.

Ao longo das próximas páginas será possível resgatar o processo de negociação em torno da constituição e utilização da rede e, ainda, problematizar os interesses que motivaram essas instituições a investir recursos nesta parceria. Além disso, busca-se identificar os limites desse arranjo político-econômico, dado o caráter diverso de cada uma das instituições e os interesses que sobre elas atuam interna e externamente.

Participam das ações do NavegaPará, a Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia (Sedect) e a Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará (Prodepa), além da Eletrobras Eletronorte, Universidade Federal do Pará (UFPA), Banco do Estado do Pará, Banco da Amazônia, Ministério da Educação (MEC), Centrais Elétricas do Pará S.A. (CELPA), Companhia de Processamento de Dados do Município de Porto Alegre (PROCEMPA), Companhia de Processamento de Dados do Estado da Bahia (PRODEB) e da empresa Vale.

Um convênio de cooperação técnica com a UFPA permitiu a utilização da rede de fibra *óptica* do consórcio Metrobel e interligou suas unidades na região metropolitana de Belém. O MEC financiou parcialmente a implantação da conexão em 600 escolas públicas estaduais.

A Companhia de Processamento de Dados do Município de Porto Alegre assinou convênio de cooperação técnica com o governo do Pará com a finalidade de auxiliar na implantação das cidades digitais, prestando assessoria para a obtenção da licença SCM (Serviços de Comunicações Multimídia) da Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará junto à Anatel.

Acordos de cooperação entre órgãos do Estado permitiram parcerias objetivando reduzir custos com utilização conjunta da infraestrutura de telecomunicações e espaço físico de instituições públicas. No caso dos Infocentros, a Secretaria de Ciência e Tecnologia da Bahia apoiou a implantação e manutenção das unidades compartilhando o sistema de gestão e material didático. O Banco do Estado do Pará ficou responsável pela manutenção das tarifas de energia e o Banco da Amazônia pelo pagamento de bolsas aos monitores responsáveis pelo atendimento à população.

A CELPA – Centrais Elétricas do Pará S.A., uma empresa privada, autorizou, mediante convênio, a utilização de sua infraestrutura de torres de telecomunicações e postes para suporte aos cabos de fibra *óptica* implantados.

A Vale permitiu, também por meio de convênio, o uso da infraestrutura de rede de fibra *óptica* da empresa utilizada na supervisão de “mineroduto” de sua propriedade, que interliga a mina de bauxita, em Paragominas, à unidade da Alunorte (uma empresa do grupo Vale) em Barcarena.

3.3 Opções Metodológicas

A compreensão da lógica de atuação e dos interesses dos atores envolvidos diretamente no NavegaPará exigiu uma análise histórica capaz de resgatar todo o processo de elaboração e execução do programa, levando em consideração os aspectos regionais específicos e, apresentando uma análise do processo desde seu início até dezembro de 2010, com destaque para os conflitos inerentes e determinantes desse percurso.

Para identificar quais foram as inovações e limitações político-econômicas do NavegaPará enquanto expressão de uma ação de governo que buscava implementar uma rede para universalizar o acesso à Internet no Pará, consideramos o método analítico como o que melhor contribuiria para a compreensão do fenômeno a ser estudado. Trata-se de uma metodologia de pesquisa que busca analisar a partir do contato direto do pesquisador com o objeto de estudo e relacioná-lo com o referencial teórico-analítico.

Para descrever o objeto buscamos abordar as informações levantadas para torná-las científicas e, desta forma: ter domínio sobre elas; encontrar concentrações de dados e perspectivas capazes de permitir categorizações; efetuar cruzamentos e com isso analisá-los. Assim, procurou-se descrever o fenômeno concreto em questão de forma a possibilitar uma análise sobre seus aspectos essenciais.

Analisamos o fenômeno de maneira dialética, tendo como base o princípio da contradição que envolve os processos sociais inseridos em momentos históricos e que estão em constante mudança. Para isso coletamos e reunimos dados e opiniões capazes de reproduzir a essência do objeto em estudo, suas contradições e conflitos entre os atores participantes.

As técnicas de pesquisa utilizadas foram análise documental e realização de entrevistas que, reunidas, possibilitaram a devida obtenção, verificação e sistematização das informações necessárias para a elaboração da dissertação. A análise documental foi realizada avaliando documentos primários para identificar dados relevantes para a pesquisa. Todo trabalho com os documentos foi constituído de dois momentos distintos: o primeiro de coleta e em seguida o de análise do conteúdo.

A pesquisa documental é caracterizada por ser uma investigação direta através do estudo dos documentos que são produzidos em um determinado contexto, possibilitando a

compreensão de um fenômeno social. O uso intensivo de dados coletados requer uma estreita aproximação do pesquisador com o objeto, com um olhar crítico capaz de abrir os indícios neles presentes e compreender a realidade.

Realizamos uma seleção de acervo documental composto por dados brutos disponíveis como, por exemplo, o convênio de cooperação, planos de trabalho, decretos, planilhas e editais. Conforme veremos de maneira detalhada, tais registros oficiais permitiram identificar objetivos, responsabilidades e ações da articulação entre o governo do Estado e a Eletrobras Eletronorte.

Além disso, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas utilizando-se perguntas fechadas e abertas, possibilitando, dessa forma, que as fontes opinassem também de forma livre sobre determinados assuntos e aspectos do objeto. Algumas questões foram previamente definidas, integrando um roteiro de entrevistas, mas também foram identificados em cada entrevista momentos que exigiram a realização de perguntas adicionais para explicar questões que não ficaram claras e estruturar o contexto do objeto de pesquisa.

As entrevistas foram realizadas como dispositivo enunciativo, não sendo as informações coletadas, consideradas como “verdades”, mas como elementos complementares aos documentos e comparadas umas com as outras. As entrevistas presenciais foram utilizadas como instrumento preferencial, porque permitiram uma aproximação maior com a experiência, capturando informações a partir da relação humana estabelecida com os entrevistados e, principalmente, permitindo identificar contradições e disputas entre os atores envolvidos. Privilegiou-se a realização de entrevistas presenciais que permitiram ao entrevistador-pesquisador interação instantânea e avaliações diretas a partir do conteúdo de cada uma das entrevistas, obtendo informações e dados objetivos e subjetivos a partir também das atitudes, valores e opiniões dos entrevistados.

As entrevistas presenciais foram realizadas também com o objetivo de resgatar o histórico das relações, interesses, conflitos e tensões que, tradicionalmente, não estão expressos em documentos. No caso de avaliações mais complexas, delicadas e valorativas, do ponto de vista dos interesses e disputas em análise, esse tipo de entrevista mostrou-se mais útil porque permitiu uma maior interação e aproximação entre o entrevistador e entrevistados. Em alguns casos foi essa aproximação que possibilitou a entrada em determinados assuntos e respostas mais espontâneas de grande utilidade para os objetivos desta pesquisa.

Neste processo de entrevistas mantivemos em mente as observações de Michel Thiollent em relação à importância de reconhecer informações de natureza subjetiva e fazer o processo de comparação entre elas para que possam ser encontradas possíveis lacunas ou contradições.

A descoberta de lacunas ou omissões, especialmente na entrevista, só se evidencia mediante a comparação entre as entrevistas. (...). Além disso, o pesquisador necessita de um tempo para rever as entrevistas anteriores e avaliar seus resultados, incorporando questões para o próximo encontro ou retomando assuntos já discutidos e que necessitam de esclarecimentos (THIOLLENT, 1987, p. 90)

3.4 Locus

O universo desta investigação está situado no Estado do Pará e no processo de articulação em torno do NavegaPará, cujos atores centrais foram a Eletrobras Eletronorte e o governo do Estado para implantar e compartilhar uma infraestrutura de telecomunicações no território paraense com objetivos específicos para ambos os envolvidos. O recorte temporal estabelecido nesta pesquisa foi o período compreendido entre os anos de 2007 e 2010.

Optou-se por realizar uma visita ao Estado do Pará em agosto de 2010, tendo como objetivo estar nos espaços de coordenação e utilização da rede, mantendo contato em Belém com integrantes identificados como mais significativos da Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia e da Empresa de Processamento de Dados do Pará. Também visitamos o município paraense de Abaetetuba para entrevistar membros da prefeitura local. Em Brasília, buscamos informações junto à sede nacional da Eletrobras Eletronorte, Rede Nacional de Pesquisa e Telebrás. A lista dos atores entrevistados foi realizada previamente através de análise de documentos e a identificação daquelas fontes envolvidas diretamente nas negociações do NavegaPará.

3.5 Coleta de dados

Para a execução da pesquisa realizamos um levantamento de documentos oficiais como convênios, planos de trabalho, planilhas, editais, memorando de entendimento e mapas, que subsidiaram a elaboração de um registro do NavegaPará e sua análise. O principal documento foi o Convênio de Cooperação Técnica e seu Plano de Trabalho anexo, que foi celebrado entre a Eletrobras Eletronorte e o governo do Estado do Pará em 2007, com o objetivo de implementar a rede de acesso aos serviços de telecomunicações no Estado. Esse

documento guarda um conjunto de dados, fatos e perspectivas fundamentais que constituem registro do fenômeno em análise e que, permitiram ainda, confrontar as informações obtidas nas entrevistas realizadas. A lista completa dos documentos analisados é a seguinte:

LISTA 1 – DOCUMENTOS ANALISADOS

Convênio de Cooperação técnica assinado em maio de 2007 entre a Eletrobras Eletronorte e o Governo do Estado do Pará para implementar a rede de acesso aos serviços de telecomunicações no estado.
Plano de Trabalho anexo ao Convênio de Cooperação técnica assinado entre Eletrobras Eletronorte e Governo do Estado do Pará.
Planilha elaborada pela Gerência de Produção e Logística da Prodepa com informações sobre municípios conectados pelo NagevaPará e pelas concessionárias privadas de telecomunicações entre os anos de 2007 e 2010.
Planilha elaborada pela Gerência de Produção e Logística da Prodepa com os custos da Prodepa junto às concessionárias de serviços de telecomunicações entre os anos de 2005 e 2010.
Decreto 729, de 19 de dezembro de 2007, da governadora do estado do Pará que dispõe sobre a instituição do Sistema Paraense de Inovação – SIPI.
Planilha elaborada pela Gerência de Regionais da Prodepa com a área de atuação dos Núcleos do Interior da empresa e distribuição do número e perfil dos chamados de assistência.
Proposta para cobertura wi-fi do município de Santarém elaborada pela Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia e pela Empresa de Processamento de Dados do Pará.
Planilha elaborada pela Gerência-Executiva de Negócios de Telecomunicações da Eletrobras Eletronorte com o faturamento mensal dos serviços de telecomunicações no estado do Pará em 2010.
Mapa da distribuição das linhas de transmissão e redes de fibras <i>ópticas</i> da Eletrobras Eletronorte nos nove estados da Amazônia Legal.
Edital 10/2010 da Pró-reitoria de extensão da Universidade Federal do Pará para auxílio financeiro ao programa NavegaSaberes implementado nos Infocentros.
Edital 12/2010 da FAPESPA/SEDECT/SEDUC/PRODEPA/SECOM/FUNTELPA para desenvolvimento de ações para consolidação do sistema público de comunicação de dados no estado do Pará.
Memorando de entendimento entre Rede Nacional de Pesquisa, Universidade Federal do Pará e Centrais Elétricas do Pará (CELPA).

Neste processo de pesquisa também foram realizadas 19 (dezenove) entrevistas presenciais em Belém (PA), Abaetetuba (PA) e Brasília (DF), que totalizaram mais de 21 horas de gravações. A lista completa das instituições e fontes entrevistadas é a seguinte:

Em Belém (PA):

LISTA 2 – ENTREVISTAS REALIZADAS EM BELÉM (PA)

<p>Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia do Pará – SEDECT: Maurílio Monteiro (Secretário de Estado) João Weyl (Secretário-Adjunto) Natascha Cardoso (Socióloga)</p>
<p>Empresa de Processamento de Dados do Pará – Prodepa: Renato Francês (Presidente) Jorge Souza (Diretor de Clientes e Mercado) Alzira Lima (Diretoria Administrativo-financeira) Arlene Siqueira (Gerente de Produção e Logística) Bruno Souza (Bolsista da FAPESPA) Camille Leitão (Diretoria Administrativo-financeira) Edvar Oliveira (Assessor técnico para a Metrobel) Rodrigo Ferreira (Gerente de Redes e Telecomunicações) Solange Costa (Gerente da Divisão de Administração de Pessoal) Tiago Cardoso (Assessor da presidência)</p>
<p>Sindicato dos Empregados em Tec. da Informação no Estado do Pará – SINDPD/PA: Antônio Carlos Melo (Ex-Diretor)</p>
<p>Infocentro da Igreja Luterana: Péricles Matos (Coordenador Pedagógico)</p>

Em Abaetetuba (PA):

LISTA 3 – ENTREVISTAS REALIZADAS EM ABAETETUBA (PA)

Prefeitura Municipal de Abaetetuba:

João Max (Diretor de Informática)

Em Brasília (DF):

LISTA 4 – ENTREVISTAS REALIZADAS EM BRASÍLIA (DF)

<p>Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. – Eletrobras Eletronorte: Flávio Roberto Antonio (Gerente-Executivo de Negócios de Telecomunicações)</p>
<p>Rede Nacional de Pesquisa – RNP: Gorgônio Araújo (Diretor Adjunto de Soluções)</p>
<p>Telecomunicações Brasileiras S. A. - TELEBRÁS: Rogério Santanna (Presidente)</p>

Assim, buscamos identificar os interesses, consensos e conflitos entre os atores envolvidos na parceria, especialmente os da Eletrobras Eletronorte e do governo do Estado. As duas fontes foram consideradas prioritárias, dado que somente a partir de seus interesses e recursos foi possível constituir a rede de telecomunicações no Pará. Ademais, as duas instituições representam, de maneiras distintas, a estrutura sob controle direto dos governos.

Além deles, conforme veremos, a RNP e a Telebrás foram consideradas como atores que atuavam com interesses correlatos e impactavam também na concepção, gestão, funcionamento e no futuro da rede. Por isso, foram realizadas entrevistas complementares com essas instituições, que possuem atuação não somente regional, mas em todo território nacional, tendo entre suas prioridades a constituição de redes de telecomunicações.

A Prefeitura Municipal de Abaetetuba foi utilizada como fonte, uma vez que a mesma possuía acesso aos serviços de telecomunicações tanto via provedores privados, quanto através da rede disponível pelo governo do Estado. A realidade deste município e da administração pública local em relação à infraestrutura de telecomunicações representou a situação encontrada pela população e órgãos públicos do Pará, trazendo elementos importantes para a análise em curso.

As seguintes empresas de telecomunicações que atuam no Pará foram procuradas ao longo do desenvolvimento desta pesquisa: OI, Amazontel, Embratel, Nortelpa, VIVO, Zumpa, CapitalSat e TIM. O objetivo principal das entrevistas era obter a opinião desses atores a respeito da parceria, iniciada em 2007, entre a Eletrobras Eletronorte e o governo estadual.

OI e Embratel eram fornecedores de serviços de telecomunicações (dados e voz) ao governo do Estado do Pará. A partir do funcionamento do NavegaPará esses serviços deixaram, em parte, de ser contratados impactando negativamente no faturamento dessas companhias junto aos órgãos públicos. Oi, Embratel e as demais empresas procuradas eram clientes da Eletrobras Eletronorte, adquirindo capacidade de tráfego de dados na rede da empresa no Pará. Através deste contrato, as empresas conseguiam disponibilizar aos consumidores finais serviços como acesso à Internet e telefonia. Desta forma, buscamos identificar quais os pontos considerados positivos e negativos do NavegaPará para os interesses dessas empresas e sua atuação em relação ao arranjo estabelecido. Até a conclusão desta pesquisa todas elas não responderam o contato realizado.

4. REFERÊNCIAS TEÓRICAS

4.1 A Economia Política da Comunicação como referencial de análise

Considerando que o NavegaPará constitui um arranjo envolvendo um governo estadual e uma empresa sob o controle majoritário da União e que por meio dessa parceria tais instituições iniciaram um processo dinâmico de atuação na área de telecomunicações, optamos por fundamentar esta pesquisa do ponto de vista teórico-metodológico com o quadro de referência da Economia Política da Comunicação – EPC. Isso porque a EPC analisa os papéis do Estado como produtor, distribuidor, consumidor e regulador da comunicação, tendo o Estado, que responder a um conjunto de lutas e pressões que emanam das classes, tanto dos movimentos populares quanto dos setores detentores do capital. Segundo Vincent Mosco (1996, p. 24, *tradução nossa*), a EPC é “o estudo das relações sociais, particularmente as relações de poder, que mutuamente constituem a produção, distribuição e consumo dos recursos”, incluindo aqueles da comunicação, informação e cultura.

A definição de Mosco é complementada por César Bolaño e Valério Brittos quando afirmam que a Economia Política da Comunicação:

[...] se interessa pelo estudo da totalidade das relações sociais que formam os campos econômico, político, social e cultural, objetivando compreender a mudança social e a transformação histórica e como ela repercute e se imbrica com o mundo da comunicação em todos os sentidos (BOLAÑO; BRITTOS, 2007, p. 49).

A partir dessa perspectiva, a EPC considera os meios de comunicação como parte fundamental das esferas econômica, política, social e cultural dos processos da vida social. A economia política surge a partir da transformação da imprensa, dos meios eletrônicos e das telecomunicações, que passaram de empresas familiares para organizações de grande porte na ordem industrial do século XX. Adota-se a perspectiva de que o sistema da indústria da comunicação não é diferente da organização dos demais setores econômicos.

Por isso, os estudos de EPC têm contribuído para análises que buscam refletir sobre a relação entre os governos e a estrutura empresarial da comunicação dentro do sistema capitalista. Para os britânicos Graham Murdock e Peter Golding, a análise do capital é o ponto de partida inicial para a Economia Política da Comunicação, o que significa o reconhecimento

de que os meios de comunicação são, em primeiro lugar, organizações industriais e comerciais que produzem e comercializam mercadorias.

Para Mosco, a EPC pode ser considerada como uma porta de entrada para a análise de questões sociais, mas não aquela para a qual todas as abordagens devem ser reduzidas. Já o pesquisador britânico Nicholas Garnham (1990) destacou que os processos investigados pela Economia Política da Comunicação organizam-se a partir da disputa em torno do controle de recursos escassos³⁸.

Destaca-se também que, sob esta perspectiva, as funções desempenhadas pelo Estado³⁹ capitalista variam de acordo com as condições históricas onde este está situado, a natureza de sua luta de classes ou estrutura de produção e o modo de atuação necessário para resolver as crises constantes do sistema. Portanto, estudos da EPC sobre o Estado consideram que é preciso trazer à tona os interesses diversos que se confrontam constantemente em um espaço tenso e contraditório em que o capital procura reproduzir e ampliar a rentabilidade econômica, enquanto os trabalhadores pretendem compartilhar a riqueza acumulada e influenciar o centro do poder.

No final do século XX, a partir do referencial neoliberal⁴⁰, governos deixaram parcialmente de cumprir funções consideradas essenciais em diversas áreas, que passaram a ser responsabilidade da iniciativa privada. Entre essas áreas podemos citar os sistemas de saúde e educação, fornecimento de água e energia e, ainda, as telecomunicações. Neste período foram realizados processos de privatização de estruturas estatais⁴¹, que passaram a ser controladas pela iniciativa privada.

Mas no século XXI, com a importância estratégica das redes de telecomunicações e os enormes desníveis de acesso aos serviços de Internet, que acabam prejudicando o

³⁸ Recursos considerados escassos são aqueles que possuem limitações em relação às possibilidades de expansão exigindo uma utilização que potencialize o acesso e garanta ampla utilização pela sociedade. As frequências do espectro eletromagnético necessárias para a transmissão do sistema de rádio e televisão são um exemplo de recurso escasso no campo das comunicações.

³⁹ Neste trabalho o conceito de “Estado” utilizado será aquele a ser apresentado adiante a partir do referencial teórico de Antonio Gramsci e Nicos Poulantzas.

⁴⁰ Conjunto de ideias políticas e econômicas que defende a participação mínima dos órgãos de governo na economia. Esta perspectiva defende total liberdade de comércio (livre mercado), pois este princípio garantiria o crescimento econômico e o desenvolvimento social de um país. Na década de 1970, tendo entre seus principais teóricos o economista Milton Friedman, surge como uma suposta solução para a crise que atingiu a economia mundial em 1973, provocada pelo aumento excessivo no preço do petróleo. A partir da década de 1980, sob o comando da Inglaterra e organismos multilaterais, como o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial, teve forte influência nas políticas adotadas pelos governos em países da América do Sul, entre eles o Brasil.

⁴¹ Empresas sob o controle do governo federal brasileiro como a Vale do Rio Doce e a Companhia Siderúrgica Nacional foram vendidas durante a década de 1990 do século XX. Também foram privatizadas estradas, bancos e empresas estaduais, inclusive as da área de telefonia. Cf. BIONDI, Aloysio. *O Brasil Privatizado I e II..*

desenvolvimento dos países, temos visto que os governos voltam a atuar nessa área. Isso vem acontecendo de maneira distinta em países como a Bolívia, onde em maio de 2008, o governo nacionalizou a empresa de telecomunicações ENTEL, que havia sido privatizada em 1995⁴², e na Austrália, onde em abril de 2009, o governo anunciou a criação de uma empresa, a NBN *Co Limited* (NBN Co) para projetar, construir e operar a *National Broadband Network* (Rede Nacional de Banda Larga)⁴³.

Para Mosco (1996), um dos principais objetivos dos estudos da Economia Política da Comunicação é entender a relação do governo com o “negócio da comunicação”. O desafio tem sido, diz ele, explicar o papel do Estado sem vê-lo como um árbitro independente nem como um plano plural de pressões nem como um braço do capital.

Segundo ele, os estudos de economia política cresceram na medida em que se expandiu o papel do Estado como produtor, distribuidor, consumidor e regulador da comunicação. Papel esse que tem crescido na medida em que ele passa a integrar a coordenação do planejamento de longo prazo dos interesses do capital do setor⁴⁴ e, ao mesmo tempo, responder às pressões dos movimentos sociais com suas demandas de classe, gênero e raça para a garantia do direito à comunicação.

Dessa forma, é possível afirmar que o presente estudo representa aquilo que Mosco considera essencial nas análises realizadas pela EPC, na medida em que tem como objeto uma ação implementada por instituições dos governos federal e estadual, nesse caso, do Pará. Conforme vimos no capítulo anterior, esta pesquisa tem como ponto de partida uma parceria entre instituições controladas por esses governos.

Nesta pesquisa, para efeito de análise, adota-se em torno do termo “comunicação” o entendimento abrangente e unitário de Ramos (2006) que este compreende conceitualmente, além da comunicação social eletrônica e comunicação audiovisual, também as telecomunicações, isto é, telefonia e transmissão de dados. Este referencial, no presente momento de intensa convergência da comunicação, permite uma leitura ampla das diversas

⁴² Cf. <http://www.entel.bo/institucion.php?mc=208&sk=1&name=Historia>.

⁴³ Cf. <http://www.nbnco.com.au>.

⁴⁴ Esta atuação está relacionada, principalmente, ao financiamento oferecido pelos órgãos de governo ao setor privado e a participação, através das empresas que ainda são controladas majoritariamente por ele, em empreendimentos considerados de alto risco ao lado das instituições privadas. Exemplo recente desta atuação foi o leilão realizado pela Agência Nacional de Energia Elétrica em abril de 2010 para a construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, no estado do Pará: o consórcio vencedor é composto por nove empresas sendo que a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (Chesf) - subsidiária da estatal Eletrobrás – possui 49,98% do empreendimento e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) vai financiar até 80% dos cerca de R\$ 20 bilhões estimados para a construção daquela que será a maior usina em território nacional. Cf.: <http://www.blogbelomonte.com.br>.

ações implementadas por governos, relacionando-as no interior das chamadas Políticas de Comunicação, ao invés de abordar de maneira fragmentada telecomunicações (Internet e telefonia) e comunicação (sistemas de rádio e televisão).

A visão integradora de Ramos do sentido do termo comunicação parte das transformações tecnocientíficas ocorridas ao longo do século XX, as quais se intensificam neste momento chamado de período da digitalização, ampliando as ferramentas disponíveis e gerando novas possibilidades de comunicação. Ampliação já confirmada ainda na década de 80 do século XX, quando a Comissão Internacional para o Estudo dos Problemas da Comunicação da UNESCO (1983, p. 352) concluiu que a transnacionalização da produção, do financiamento ou do comércio da comunicação era uma realidade que afetava não só os meios de comunicação social, como os livros, a radiodifusão, o cinema e a publicidade, mas também os bancos de dados e a informática, as telecomunicações, a fabricação de material e de elementos eletrônicos, etc. Assim, é possível verificar que, guardadas as diferenças da época, os especialistas tinham a mesma preocupação deste trabalho: realizar uma análise convergente da comunicação.

Conforme já citamos, após o processo de reformas iniciadas na década de 80 em diversos países, por meio das chamadas políticas neoliberais, houve uma entrega ao mercado de atividades anteriormente de responsabilidade dos governos. Seus defensores apontavam a falência ou a morte do aparato estatal quando ele não seria mais capaz de implementar as ações necessárias para a sociedade de maneira eficiente. Um dos intelectuais que questionaram essas reformas foi o geógrafo Milton Santos. Para ele, o que estamos vendo é seu fortalecimento (do Estado) para atender aos reclamos das finanças e de outros grandes interesses internacionais, em detrimento dos cuidados com as populações cuja vida se torna mais difícil (SANTOS, 2000, p. 19).

Segundo Santos (2000, p. 38), houve um retrocesso quanto à noção de bem público do qual é emblemático o encolhimento das funções sociais e políticas do Estado (aqui leia-se com o sentido de governo utilizado neste trabalho) com a ampliação da pobreza e os crescentes agravos à soberania, enquanto se amplia o papel político das empresas na regulação da vida social. Mas o fato é que os setores econômicos e políticos condutores da globalização necessitam de um governo flexível a seus interesses e, utilizam os recursos públicos para financiá-los. Por isso, para Santos (2006, p. 66), “não é que o Estado se ausente ou se torne menor. Ele apenas se omite quanto ao interesse das populações e se torna mais forte, mais ágil, mais presente, ao serviço da economia dominante”.

Consequência dessa concepção política em que apenas a ampliação da atuação das empresas seria capaz de resolver as grandes questões do país foi a defesa – mais incisiva a partir da década de 1990 – de que a competição no mercado seria a principal ferramenta capaz de garantir o aumento da oferta e do acesso aos serviços de telecomunicações no país. Com isso, o setor de telecomunicação do Brasil – até então sob monopólio de empresas controladas por governos – passou pelo processo de privatização, criando-se assim, a Agência Nacional de Telecomunicações, processo consolidado na Lei Geral de Telecomunicações (Lei 9.472/1997).

Pouco mais de 10 anos depois houve uma inversão do discurso inicial dos que defendiam o processo de privatização do setor de telefonia no Brasil baseado na ampla concorrência. As empresas do setor passaram a defender a oligopolização⁴⁵ conforme apontou Othon Jambeiro:

O argumento central (das empresas) é o de que se existirem muitos competidores no mercado será pequena ou quase nula a chance de grandes lucros; sem alta taxa de lucratividade, não há como financiar a inovação tecnológica e desenvolvimento, não há como competir com as outras multinacionais. Assim, a única solução passa a ser o oligopólio (JAMBEIRO apud RAMOS; SANTOS, 2007, p. 123)

Se neste momento a atuação direta de estruturas de governo na prestação de serviços ainda é questionada pelas empresas, historicamente o processo de industrialização do Brasil contou com uma importante participação estatal no setor produtivo de base⁴⁶. O capital privado nacional não podia responder sozinho às demandas de investimento, por isso a associação do capital nacional ao multinacional, que permitiria uma grande expansão do primeiro, foi promovida pelo Estado por meio de diferentes mecanismos de financiamento (BOLAÑO, 2008, p. 37).

Da mesma forma, no campo das tecnologias da informação e comunicação no Brasil, o aparato governamental também cumpriu papel estratégico de fomento ao processo. Toda a história dessas tecnologias “está intimamente ligada aos interesses políticos, militares e econômicos dos Estados nacionais” (DANTAS, 2002, p. 140). O pesquisador Ramos faz um resgate das ações em que as instituições do governo brasileiro estiveram presente no que diz respeito às comunicações entre as décadas de 1960 e 1980:

⁴⁵ Momento econômico em que um grupo reduzido de empresas promove o domínio de determinada oferta de produtos e/ou serviços.

⁴⁶ As chamadas indústrias de base, também chamadas de bens de produção, incluem principalmente os ramos siderúrgico, metalúrgico, petroquímico e de cimento. São indústrias que fornecem materiais básicos necessários para a produção em outras indústrias.

Renovação da telefonia local e interestadual; recuperação de redes físicas; implantação de uma rede nacional de microondas; lançamento de satélites nacionais de telecomunicações; criação de um centro de pesquisa e desenvolvimento - o CPqD, em Campinas; o apoio ao surgimento e consolidação de uma rede nacional de televisão - a Rede Globo, do empresário Roberto Marinho; o apoio ao surgimento e consolidação de uma forte indústria nacional de equipamentos para o setor (RAMOS, 2000, p. 186).

A economia política propõe uma visão dialética⁴⁷ das relações sociais que envolvem também a comunicação e, portanto, para esta análise consideramos que a ingerência do governo na realidade social é histórica e produto de relações contraditórias que não podem ser compreendidas como um processo linear, mas que dependem da correlação de forças presente em cada momento e espaço.

Voltando a Mosco (1996), ele afirma que a primeira característica da forma de análise da economia política é o seu foco sobre as transformações sociais e históricas. Nessa perspectiva, as ingerências econômicas e as influências de forças políticas que marcam a relação entre o mercado e governos orientam as mudanças estruturais na sociedade. É por isso que Mosco apontou como tarefa para os estudos da EPC, no contexto do final da década de 80 e durante a década de 90 na Europa, examinar as mudanças estruturais dos chamados “serviços públicos” na radiodifusão que passaram a ser prestados também por entes privados. Surge a possibilidade de análises que tenham como base a EPC justamente no momento em que essas e outras transformações no campo das comunicações ocorrem.

A EPC é uma disciplina que se dedica à totalidade social já que considera os aspectos e práticas econômicas, políticas, sociais e culturais em suas análises. Para Bolaño, isso significa superar a fragmentação e compartimentação da realidade do funcionalismo sociológico⁴⁸ da *communication research* que isola a história e as condições político-ideológicas para adotar o conhecimento científico baseado na crítica filosófica, política e teórica da EPC. Procura-se realizar o estudo macroeconômico dos meios, sua participação no processo de acumulação do capital e a participação do aparato governamental, evitando o essencialismo marcante dos estudos de comunicação, que têm como base referências de orientação funcionalista.

⁴⁷ Leandro Konder afirma que a dialética na acepção moderna é o modo de pensarmos as contradições da realidade, o modo de compreendermos a realidade como essencialmente contraditória e em permanente transformação. (KONDER, 1987, p. 8)

⁴⁸ Conjunto de estudos em torno de teorias que se concentraram sobre os efeitos de curto prazo da mídia tendo como pressuposto a existência de uma massa atomizada de milhões de telespectadores, que recebem as mensagens sendo elas estímulo direto e poderoso capaz de resultar em respostas imediatas, refletindo uma concepção atomística da sociedade.

Ao analisar os fenômenos, a EPC tem o que Mosco (1996) chama de enraizamento na filosofia moral, isto é, uma preocupação com os valores e práticas sociais. Por isso, as análises realizadas tendo como base esse referencial exigem sempre prévia estipulação de conceitos, teorias e objetivos que inspiram suas decisões, escolhas e compromissos teóricos e práticos. O fato de realizar esta opção explícita aos que terão acesso às análises elementos que orientaram toda a sua formulação, o que é fundamental para a compreensão e o debate teórico.

Outra característica da economia política identificada por Mosco é a práxis⁴⁹, através do constante relacionamento entre a teoria e a prática. O programa de trabalho da EPC se propõe a estar acompanhado de um compromisso social da teoria com a práxis dos movimentos sociais da América Latina (BOLAÑO, 2007). Assim, percebe-se que há um forte interesse em relacionar a teoria com práticas transformadoras e, de certo, emancipadoras. Esse aspecto coloca como condição necessária para a elaboração teórica, o seu vínculo com atividades de intervenção, compreendidas como um processo de troca necessária que qualifica o ato teórico e a intervenção prática. Desta forma, é preciso sair do senso comum para chegar ao plano científico, realizando um trabalho analítico com forte rigor metodológico e, em seguida, voltar da ciência para o senso comum, sendo capaz de dialogar com a realidade em questão numa perspectiva de mudança social.

É necessário destacar ainda a centralidade do conceito de classe social⁵⁰ na Economia Política da Comunicação. Mosco afirmou que sua concepção de comunicação resulta de um interesse geral de colocar o processo social e as relações sociais no primeiro plano da investigação (MOSCO, 1996). Assim, o fato da sociedade se organizar em torno de classes sociais é determinante para a forma como o investigador deve se colocar diante de determinado contexto e objeto para realizar sua análise. Quando a EPC analisa aspectos da produção, distribuição e consumo da informação e as políticas adotadas nessas áreas, busca, como pressuposto, considerar nesses processos a centralidade da desigualdade de condições objetivas de acesso aos recursos materiais e simbólicos e os conflitos contínuos entre as classes inerentes ao modo de produção capitalista.

⁴⁹ Na primeira das teses sobre Feuerbach, Karl Marx define a práxis como atividade prático-crítica, isto é, como atividade humana perceptível em que se resolve o real concebido subjetivamente. O conceito de práxis exprime precisamente o poder que o homem tem de transformar o ambiente externo, tanto o natural quanto o social.

⁵⁰ Para Karl Marx as classes são expressão do modo de produzir da sociedade no sentido de que o próprio modo de produção se define pelas relações que intermedeiam entre as classes sociais e tais relações dependem da relação das classes com os instrumentos de produção. Numa sociedade capitalista as classes são duas: a burguesia, composta pelos proprietários dos meios de produção e o proletariado, composto por aqueles que, não dispondo dos meios de produção, têm de vender ao mercado sua força de trabalho (BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 1998).

No caso da EPC, Bolaño (2007) reforça a ideia de que é preciso considerar os meios de comunicação como sistemas de produção, distribuição e consumo de formas simbólicas que utilizam recursos sociais escassos distribuídos não de forma isonômica, mas a partir das restrições do modo de produção capitalista. Tais restrições refletem as condições diferenciadas entre as classes sociais.

Conforme buscamos demonstrar, os estudos da EPC se interessam em construir análises que privilegiam desvelar os aspectos contraditórios da realidade social. Considera-se que essas contradições interligadas aos processos históricos permitem aos pesquisadores a posse dos elementos fundamentais para suas construções teóricas contribuindo para transformações em seus respectivos espaços.

Portanto, estudos sobre a universalização do acesso à Internet em banda larga precisam considerar inicialmente as condições econômicas em que sobrevive boa parte da população brasileira. Ao mesmo tempo, compreender a atuação dos interesses das empresas privadas em torno dos serviços de telecomunicações e sua inserção no sistema capitalista. Por fim, reconhecer que tal universalização para a garantia do direito à comunicação depende da forma como os governos responderão à disputa de poder, sofrendo as pressões dos diversos setores interessados no tema.

Consideramos que a EPC, no caso desta pesquisa que parte do NavegaPará, ao reunir o conjunto de elementos teóricos que acabamos de descrever, possibilita uma análise abrangente sobre o contexto em que ele está inserido. Além disso, este referencial teórico é capaz de orientar a definição e a categorização dos interesses que o constituem permitindo conclusões acerca de suas respectivas posições neste processo e a capacidade de cada interesse em influenciar na configuração do arranjo político-econômico do NavegaPará.

4.2 A perspectiva de Estado de Nicos Poulantzas

O NavegaPará tornou-se viável a partir de uma articulação de interesses em constante disputa na sociedade e que influenciaram a atuação do governo do estado e da Eletrobras Eletronorte. Por isso, de maneira complementar ao que foi incorporado da Economia Política da Comunicação, para esta análise consideramos pertinentes as importantes contribuições do filósofo e sociólogo grego Nicos Poulantzas que reuniu em sua obra “Estado, poder e socialismo” (1978) o que chamou de “Teoria geral do Estado capitalista”. Sua elaboração acerca do papel e da formação do Estado capitalista considera que necessariamente é preciso

relacioná-lo com a luta entre as classes sociais. Para ele, a teoria do Estado capitalista “não pode ser separada da história de sua constituição e de sua reprodução” (POULANTZAS, 1978, p. 23). No que diz respeito a essa pesquisa, sua principal contribuição foi a afirmação de que o conflito das classes tem efeito sobre o próprio Estado que, sob essa perspectiva, passa a ser, ao mesmo tempo, resultado e modelador das relações objetivas entre as classes.

Em suas reflexões sobre o Estado, Poulantzas incorpora parte da obra do cientista político italiano Antonio Gramsci, que anteriormente havia destacado como funções do Estado no sistema capitalista, a repressão, a produção do consenso e a reprodução econômica para a manutenção da dominação da classe burguesa sobre os trabalhadores. Na formulação teórica de Gramsci, cujo trabalho avança sobre as reflexões de Karl Marx e Vladimir Lenin, o chamado Estado ampliado seria a junção da sociedade política e da sociedade civil, ou seja, um complexo de atividades práticas e teóricas com o qual a classe dominante não somente justifica e mantém seu domínio, mas procura conquistar o consentimento daqueles sobre os quais exerce sua dominação.

Para Gramsci, a sociedade civil estaria no nível da superestrutura (composta por instituições políticas, religiosas, jurídicas, imprensa) onde as relações ideológicas, culturais e intelectuais seriam a base para a hegemonia de classe com o predomínio ideológico, moral e intelectual das classes dominantes sobre a classe subalterna. Isso porque, somente o controle do Estado restrito – a chamada sociedade política – não seria suficiente para garantir a hegemonia de uma classe sobre a outra. Nas palavras de Carlos Nelson Coutinho:

Gramsci percebeu que, sobretudo a partir de 1870, havia surgido uma nova esfera do ser social capitalista: o mundo das [sic] auto-organizações, do que ele chamou de “aparelhos privados de hegemonia”. São os partidos de massa, os sindicatos, as diferentes associações, os movimentos sociais etc., tudo aquilo que resulta de uma crescente “socialização da política”, ou seja, do ingresso na esfera pública de um número cada vez maior de novos sujeitos políticos individuais e coletivos. Gramsci deu a essa nova esfera o nome de “sociedade civil”. E insistiu em que tal esfera faz parte do Estado em sentido amplo, já que nela têm lugar evidentes relações de poder. A “sociedade civil”, em Gramsci, é uma importante arena de luta de classes: a partir de seu surgimento, é, sobretudo, nela que as classes lutam para obter hegemonia, ou seja, direção política fundada no consenso, capacitando-se assim para a conquista e o exercício do poder governamental (COUTINHO, 2008).

Partindo do pressuposto de que o desenvolvimento da consciência da classe trabalhadora é o principal elemento para explicar tanto o domínio do capitalismo, quanto a sua derrocada, Gramsci ainda elaborou o conceito de “guerra de posição”, quando o aparelho

do Estado seria sitiado com uma contra-hegemonia criada pela organização de massa da classe trabalhadora, exercendo o poder antes de conquistar o poder governamental.

Poulantzas concorda com a perspectiva de que a complexidade de articulação dos diversos aparelhos de Estado⁵¹ se traduz numa distinção entre o que ele chamou de poder real e poder formal. A tomada do poder de Estado pela esquerda não significaria que, necessariamente, todos os aparelhos do Estado estariam realmente controlados. “A unidade centralizada do Estado não reside numa pirâmide na qual bastaria ocupar o cume para garantir seu controle” (1978, p. 141). Esta visão, conforme veremos adiante, não compreende as estruturas de poder como algo hierárquico e uniforme. O autor grego se dedicou teoricamente a repensar a natureza das classes sociais, o papel histórico do Estado na formação e definição do conflito de classes e no efeito desse conflito sobre o próprio Estado, que impacta e se define pelas relações de classe. Tal constatação parte do pressuposto de que a relação entre as classes sociais e o Estado depende do estágio de desenvolvimento do capitalismo. Dessa forma, para Poulantzas, mudanças nas relações capitalistas de produção trazem inovações na configuração das instituições políticas e nas formas de atuação.

Assim, os aparelhos do Estado não seriam entidades com poder próprio, inerente e autônomo, mas os espaços centrais onde se materializam e concentram uma relação de poder entre as classes na sociedade ou “mais exatamente como a condensação material de uma relação de forças entre classes e frações de classe” (POULANTZAS, 1978, p. 130). Por isso, não existe a possibilidade de separar a luta de classes e o Estado, sendo ele, o objeto dessa luta e “a condensação de um equilíbrio de forças” (Ibidem). Portanto, o processo de intervenção contra-hegemônica incluiria a luta dentro dos aparelhos do Estado.

O economista norte-americano Martin Carnoy, em sua obra “Estado e Teoria Política” (1988), apontou a indissociabilidade entre os fatores políticos, econômicos e ideológicos do Estado e, ainda refez um histórico do pensamento de Poulantzas. Se o capitalismo separa e individualiza os trabalhadores, o Estado reorganiza-os com suas instituições, leis, normas, valores e tradições. Para Carnoy, a principal contribuição de Poulantzas estaria relacionada a sua afirmação de que essa reorganização acontece no contexto da luta de classes e que todas as instituições da sociedade são produto desta luta, inclusive o Estado. Nas palavras do economista norte-americano:

⁵¹ Instituições como a polícia, justiça, exército, administração, igreja, escola, imprensa que possuem atribuições repressoras, ideológicas e econômicas.

Ele (Poulantzas) mostra como o Estado capitalista fornece o quadro para as lutas entre frações da classe dominante e reintegra a classe operária, como indivíduos separados dos meios de produção e de sua classe, numa nação e num conjunto unificado de regras e instituições. Ao mesmo tempo, o Estado fornece o espaço político para a luta de classes; assim – do mesmo modo que o Estado capitalista surgiu de uma luta – o Estado aparece moldado pela luta de classes. O Estado é a chave para a reintegração dos trabalhadores (e da burguesia) num todo unificado que será reproduzido como sociedade capitalista – com uma estrutura de classes – de geração em geração, ao mesmo tempo, em que a classe operária permanece separada, alienada, isolada e explorada. Todavia, as contradições surgem na própria superestrutura – no Estado – na medida em que sua integração está acontecendo (CARNOY, 1988, p. 157).

Uma das características essenciais do sistema capitalista é a concentração da riqueza em determinadas classes em detrimento de setores mais amplos da sociedade. Tal situação faz com que o Estado tenha que lidar com as demandas e a insatisfação provocada na classe trabalhadora a partir das limitações impostas pelo sistema em relação às possibilidades concretas de apropriação e consumo de bens, serviços ou direitos. E aqui, torna-se fundamental a conceituação de Poulantzas sobre o “poder” expressa nesta longa passagem. Para o autor o poder de uma classe dependeria fundamentalmente da relação estabelecida no processo de luta com a classe antagônica.

Por poder se deve entender a capacidade, aplicada às lutas sociais, de uma, ou de determinadas classes sociais em conquistar seus interesses específicos. O poder referido às classes sociais é um conceito que designa um campo de sua luta, o das relações de forças e das relações de uma classe com uma outra: os interesses de classe designam o horizonte de ação de cada classe em relação às outras. A capacidade de uma classe em realizar seus interesses está em oposição à capacidade (e interesses) de outras classes: o campo do poder é, portanto, estritamente relacional. O poder de uma classe não significa uma substância que ela tenha em mãos: o poder não é uma grandeza quantificável que as diversas classes partilhariam ou trocariam entre si segundo a velha concepção de poder-soma-zero. O poder de uma classe significa de início seu lugar objetivo nas relações econômicas, políticas e ideológicas, lugar que recobre as práticas das classes em luta, ou seja, as relações desiguais de dominação/subordinação das classes estabelecidas na divisão social do trabalho, e que consiste desde então em relações de poder. O lugar de cada classe, portanto, seu poder é delimitado, ou seja, ao mesmo tempo designado e delimitado, pelo lugar das outras classes. O poder não é, portanto, uma qualidade imanente a uma classe em si no sentido de uma reunião de agentes, mas depende e provém de um sistema relacional de lugares materiais ocupados por tais ou quais agentes (POULANTZAS, 1978, p. 143).

Mas nesta pesquisa, nos interessa principalmente a reflexão sobre a função de reprodução econômica do Estado que reorganiza e desenvolve as estruturas produtivas utilizando para isso elementos capazes de racionalizar, acelerar e “taylorizar”⁵² a produção.

⁵² Taylorismo é o modelo de administração desenvolvido pelo engenheiro estadunidense Frederick Taylor (1856-1915), caracterizado pela ênfase nas tarefas, objetivando o aumento da eficiência ao nível operacional.

Neste caso, o Estado é visto como capaz de coibir os “desvios” através de seus instrumentos de coerção, mas também atuar como um agente estrutural na medida em que financia e garante as condições necessárias para a acumulação segura do capital – tanto o de caráter produtivo quanto o financeiro –, lidando com suas inerentes divergências. Na passagem abaixo, Poulantzas indica o que caracteriza o lugar do Estado:

O lugar do Estado em relação à Economia nada mais é que a modalidade de uma presença constitutiva do Estado no seio das relações de produção e de sua reprodução. [...] É o modo de produção, unidade de conjunto de determinações econômicas, políticas e ideológicas, que delimita as fronteiras desses espaços, delinea seus campos, define seus respectivos elementos: é primeiramente seu relacionamento e articulação que os forma (POULANTZAS, 1978, p. 16).

Segundo Poulantzas, sob o capitalismo monopolista⁵³, a função ideológica e a repressiva do Estado são menos importantes do que no capitalismo comercial⁵⁴. O autor considera que a função econômica é a que na fase atual do capitalismo estaria em destaque. “O conjunto das operações do Estado se reorganiza atualmente em relação ao seu papel econômico” (Ibidem, p. 170).

Por isso, as ações do Estado não teriam apenas os interesses ideológicos e repressivos. A normalização disciplinar, a estruturação do tempo e do espaço, os processos de individualização e a produção da ciência estariam também a serviço da função econômica do Estado. Carnoy destaca a função de reprodução econômica do Estado presente na obra de Poulantzas.

O Estado não apenas reproduz a força de trabalho e as relações de produção através da ideologia e repressão, ele intervém diretamente nas crises de produção, ao investir na produção privada e ao produzir, ele próprio, recupera setores da indústria que tem se tornado não lucrativos, mas são empregadores virtuais e fornecedores domésticos de bens particulares. Isso faz com que mesmo a luta de classes na produção se introduza nos aparelhos do Estado, uma vez que o Estado é um produtor. (CARNOY, 1988, p.161).

⁵³ Capitalismo monopolista é considerado como a fase mais avançada do capitalismo, quando o mesmo se desenvolve e passa da forma do mercado concorrencial à do mercado monopólico. Neste momento apenas alguns indivíduos ou empresas controlam enormes complexos e setores produtivos ou financeiros.

⁵⁴ Capitalismo Comercial foi a fase inicial de acumulação do capital nos séculos XV e XVI por meio do lucro obtido com o comércio e, ainda, por meio da exploração do trabalho do homem, seja o assalariado ou escravo.

A relação entre o Estado e a economia ocupa lugar central nesta perspectiva de análise, exigindo uma capacidade de inter-relacionar de maneira abrangente os aspectos envolvidos nesta atuação. Para Poulantzas, essa é também uma relação de poder.

É precisamente considerando o processo econômico e as relações de produção como rede de poderes, que se pode compreender que as relações de produção, como poderes, estão ligadas constitutivamente às relações políticas e ideológicas que as consagram e legitimam e que estão presentes nas relações econômicas (POULANTZAS, 1978, p. 33).

Na prática, as funções econômicas do Estado estão inseridas no contexto da luta de classes e tem um caráter e um conteúdo político. Desta forma, a política econômica também é contraditória em si porque ao mesmo tempo responde às necessidades da acumulação monopolista e também às exigências das classes exploradas, situação necessária para a organização do consentimento em torno da manutenção do Estado tal como ele é.

Também por isso o Estado produz vários discursos através de seus diversos aparelhos a depender da classe a que se destinam. E, mesmo dentro de sua estrutura institucional, nas próprias organizações, os interesses das frações de classe do bloco no poder são diferentes e contraditórias. Desta forma, o autor propõe abandonar a visão do Estado como uma repartição hierárquica homogênea dos centros do poder com uma uniformidade que seguiria das estruturas mais elevadas até a base:

Executivo e parlamento, exército, magistratura, diferentes ministérios, aparelhos regionais municipais e aparelho central, aparelhos ideológicos, eles mesmos divididos em circuitos, redes e trincheiras diferentes, representam com frequência, conforme as diversas formações sociais, interesses absolutamente divergentes de cada um ou de alguns componentes do bloco no poder: grandes proprietários de terras, capital não-monopolista, capital monopolista, burguesia internacionalizada ou burguesia interna (POULANTZAS, 1978, p. 135).

Para Poulantzas, na fase do capitalismo monopolista, aquela que seu trabalho analisou, se torna menos marcante a separação entre as relações de produção do modelo econômico e as condições de produção definidas pela política e pela ideologia. Isso porque o Estado possui suas funções ideológica, repressiva e econômica, influenciando diretamente nas relações de produção, interferindo na valorização do capital, que diante das crises inerentes da própria produção capitalista exigem dele uma participação fundamental para o funcionamento do sistema. O exemplo mais básico desta atuação seria o papel de financiador que o Estado desempenha liberando crédito para o mercado.

Se para alguns teóricos o Estado democrático moderno busca representar a vontade coletiva dos trabalhadores e capitalistas, para Poulantzas, na realidade, o Estado não é neutro. Apesar de não ser um depositário instrumentalista e monolítico do poder da classe dominante, em que, não seriam possíveis mudanças e conquistas para as classes dominadas, para ele o Estado funciona para impedir que os trabalhadores se organizem politicamente como classe, já que estão individualizados e isolados de seus interesses de classe.

Ao mesmo tempo, permite que os capitalistas reafirmem sua posição dominante através do Estado, mesmo tendo que realizar certos sacrifícios materiais de curto prazo para que seja possível reproduzir a dominação ao longo do tempo. Isso significa que são necessárias concessões, inclusive materiais, às classes dominadas para que a estrutura institucional da sociedade seja mantida sem questionamentos ou movimentos capazes de inverter a ordem vigente.

Mas o Estado democrático moderno também oferece o exercício do poder ao indivíduo por meio da democracia representativa, que passa a ser a arena da luta política entre as classes disputando poder dentro do próprio Estado, que representa e organiza os interesses políticos em questão. Se a presença de massas populares é visível mais facilmente em determinados espaços como a escola e o parlamento, em outros, como a magistratura, a distância para as classes dominadas ainda é significativa.

Portanto, o estabelecimento das políticas do Estado é visto como o resultado dessa contraditória luta histórica entre as classes e as suas frações que resolvem seus conflitos interestatais em um campo de equilíbrio instável. “O Estado não é um bloco monolítico, mas um campo de batalha estratégico” (POULANTZAS, 1978, p. 141). As contradições perpassam o centro do poder em suas divisões internas, nos aparelhos e ramos, na burocracia, nos funcionários do Estado e ainda nas diferentes facções que sobre ele atuam.

As frações do capital (monopolista, não-monopolista, industrial, bancário ou comercial) além de enfrentarem o conflito das classes subalternas, internamente possuem táticas e estratégias nem sempre idênticas, o que é considerado primordial na divisão do bloco de poder. Por isso, o processo de estabelecimento das políticas do Estado é assim apresentado por Poulantzas:

O fenômeno espantoso, e constante, de reviravoltas da política governamental, feita de acelerações e freadas, de recuos, de hesitações, de permanentes mudanças, não é devido a uma incapacidade de qualquer maneira característica dos representantes e do alto pessoal burguês, mas é a expressão necessária da estrutura do Estado (POULANTZAS, 1978, p. 138).

Se as instituições que integram a estrutura hierarquia-burocrática estatal cumprem um papel de mediação entre as classes dominantes e dominadas, tentando dividir e desorganizar as massas dominadas, ela também acaba assumindo muitas de suas demandas. Isso porque as divisões e contradições internas ao Estado estão presentes entre os seus aparelhos e no interior de cada um deles, fazendo com que sofram pressões também das classes dominadas e de suas lutas. Portanto, o estabelecimento das políticas depende do papel do Estado frente às classes dominadas (POULANTZAS, 1978, p. 142).

Dessa forma, as medidas econômicas do Estado não podem ser divididas entre aquelas de funções “meramente sociais” e outras de funções “econômicas a favor do capital”. Se as necessidades populares são capazes de gerar mobilizações da classe e, com isso, ações econômicas do Estado que as beneficiem, o mesmo Estado assim o faz porque tais concessões são essenciais para garantir o consenso em torno da reprodução da hegemonia de classe e da dominação do conjunto da classe dominante. Isso reforça a tese de que não existiriam funções meramente “técnico-sociais” perfazendo todas elas um conjunto de relações de poder econômico, político e ideológico.

Se as medidas positivas para a classe trabalhadora tomadas pelo Estado estão inseridas neste contexto de contradições, o mesmo acontece com os momentos em que o Estado opta por não tomar decisões. O que poderia significar certa ausência do Estado é necessário em determinadas situações para manter a unidade do bloco no poder e assim evitar o surgimento de explosões populares graves questionadoras do próprio Estado.

No caso específico do capital estatizado, Poulantzas lembra que é preciso considerar que as empresas públicas cumprem o papel de explorar seus trabalhadores, e, portanto, gerar mais-valia⁵⁵ dentro do sistema de regime capitalista. Além disso, aspecto central para esta pesquisa, as funções preenchidas pelo Estado, acabam em muitos casos apresentando-se como aquelas não rentáveis para o próprio capital, ou seja, quando a taxa de lucro possível é inferior ao lucro médio exigido pelo capital para assumir tal operação. É preciso considerar ainda que essas situações variam dependendo do contexto histórico em que se realizam. A partir do momento em que o Estado cria as condições de rentabilidade exigidas pelo capital, as funções dos atores privados podem ser alteradas, assim como o modo de intervencionismo estatal.

E, principalmente, não existem praticamente funções econômicas que não possam ser preenchidas pelo Estado. Sua lista inclui o estabelecimento das infraestruturas consideradas

⁵⁵ Definição de Karl Marx à diferença entre o valor produzido pelo trabalho e o salário pago ao trabalhador, sendo a base do lucro no sistema capitalista.

essenciais para a produção como as estradas de ferro, transportes e, como nos interessa com mais ênfase nesta análise, a infraestrutura de comunicações.

A história do intervencionismo estatal não é nem uma história homogênea nas diversas formações sociais, nem uma história linear de um Estado acumulando e adjudicando, progressivamente, tais ou quais atividades ou domínios econômicos intrínsecos: é uma história de desenvolvimento desigual segundo as diversas formações, com avanços e recuos. Isso não pode ser inteiramente explicado apenas por razões econômicas (POULANTZAS, 1978, p. 184).

Conforme pudemos identificar, a obra de Poulantzas adiciona elementos que consideramos também fundamentais para a análise do NavegaPará. Em especial toda a construção teórica do autor que define o Estado como um articulador constante de interesses que estão em disputa na sociedade e que também influenciam a atuação de suas próprias instituições. Desta forma Poulantzas contribui com esta pesquisa cujas categorias de análise são os interesses que motivaram o governo do estado e a Eletrobras Eletronorte a constituírem a parceria no estado do Pará em torno de uma rede de telecomunicações.

4.3 A comunicação como Política Social

Enfrentar o desafio teórico de refletir sobre a universalização do acesso à Internet no estado do Pará exigiu refletir como o governo deve assumir a elaboração e a execução de políticas capazes de garantir o direito à comunicação ao cidadão. Neste sentido, esta pesquisa, ao analisar uma política regional de comunicação – o NavegaPará – o fez considerando-a nos marcos da perspectiva da Política Social, cuja origem também está relacionada ao referencial da teoria crítica presente na Economia Política da Comunicação e na formulação de Nicos Poulantzas acerca do Estado. Para isso recorreremos a Potyara Pereira, que define a Política Social como uma ação de governo resultante de um processo complexo e contraditório que depende, em especial, da correlação de forças antagônicas da sociedade:

Trata-se daquela que apreende essa política como produto da relação dialeticamente contraditória entre estrutura e história e, portanto, de relações – simultaneamente antagônicas e recíprocas – entre capital X trabalho, Estado X sociedade e princípios de liberdade e da igualdade que regem os direitos de cidadania. Sendo assim, a política social se apresenta como um conceito complexo que não condiz com a ideia pragmática de mera provisão ou alocação de decisões tomadas pelo Estado e aplicadas verticalmente na sociedade (como entendem as teorias funcionalistas). Por isso, tal política jamais poderá ser compreendida como um processo linear, de conotação exclusivamente positiva ou negativa, ou a serviço exclusivo desta ou daquela classe. Na realidade, ela tem se mostrado simultaneamente positiva e

negativa e beneficiado interesses contraditórios de acordo com a correlação de forças prevalecente. É isso que torna a política social dialeticamente contraditória. E é essa contradição que permite à classe trabalhadora e aos pobres em geral também utilizá-la a seu favor (PEREIRA, 2009, p. 166).

Para Potyara Pereira é mediante a Política Social que direitos sociais se concretizam e necessidades humanas (leia-se sociais) são atendidas na perspectiva da cidadania ampliada. Por isso, a Política Social está inextricavelmente relacionada ao Estado, governos, políticas (no sentido de *politics* e de *polity*)⁵⁶ e aos movimentos sociais. Tais políticas reguladas e providas pelo Estado surgem a partir de demandas, escolhas e decisões privadas, podendo (e devendo) ser controladas pelos cidadãos. Assim, nos interessa compreender a lógica de atuação do Estado na análise da experiência de uma rede de acesso à Internet no Pará, com suas especificidades, como um fato histórico dentro de um processo em constante transformação. Por isso, como alertou Pereira (2009), evitaremos tratá-lo de forma linear ou parcial como quando se afirma que ele está sempre voltado ao bem comum ou que existe para servir a uma única classe.

Para a abordagem da Política Social, os conflitos são permanentes no âmbito do Estado:

Estudar o Estado é desnudar uma arena tensa e contraditória, na qual interesses e objetivos diversos se confrontam permanentemente. No contexto capitalista, fazem parte dessa arena tanto os interesses do capital, com vista a reproduzir e ampliar a rentabilidade econômica privada, quanto dos trabalhadores, com vista a compartilhar da riqueza acumulada e influir no bloco de poder (PEREIRA, 2009, p. 148).

Para o campo acadêmico da Política Social, a ingerência do Estado na realidade social é histórica e trata-se de perseguir a igualdade com o protagonismo estatal na aplicação de medidas que reponham perdas moralmente injustificadas. Para a garantia de direitos sociais devem existir as políticas públicas que os concretizem e garantam a cidadania. É o Estado, além disso, que, ao mesmo tempo em que funciona como instrumento para limitar a ação individual (controle) pode garantir direitos sociais, visto que a sociedade lhe confere poderes exclusivos para o exercício dessa garantia (PEREIRA, 2009).

⁵⁶ Na língua inglesa é grafado como *policy* para diferenciar de *politics* (referente aos temas clássicos da política, como eleição, voto, partido, parlamento, governo) e de *polity* (forma de governo ou sistema político). *Polity* representa então a esfera política, *Politics* a atividade política e *Policy* ou *Policies* a ação política.

Ao optarmos por esta solução, estamos afirmando que as iniciativas de universalização do acesso à Internet no Brasil devem ser compreendidas à luz de uma rediscussão do papel do Estado na implementação de políticas sociais, neste caso as políticas de comunicação, para a garantia de direitos. É a partir desta referencia teórica que a pesquisa procura analisar a lógica da política de comunicação implementada pelo governo do Pará e a Eletrobras Eletronorte.

Da mesma forma, a Política Social não pode ser discutida e conceituada sem os elementos da vida social ou como um agregado de aspectos segmentados porque se dispõe a ser uma abordagem do objeto em sua globalidade, pois “o estudo da política social não se pode separar do exame da sociedade como um todo, no conjunto de seus variados aspectos [históricos, culturais], sociais, econômicos e políticos (TITMUSS apud PEREIRA, 2009, p. 16).

Para Pereira, o conceito de Política Social só tem sentido se quem o utiliza acredita que deve (política e eticamente) influir numa realidade concreta que precisa ser mudada. Segundo François Houtart (apud PEREIRA, 2009) as políticas sociais terão um futuro importante desde que haja o desenvolvimento de uma filosofia social pós-capitalista, condição para a mudança estrutural do modelo neoliberal de crescimento, adoção de soluções sustentáveis, abandono do individualismo, organização democrática radical da sociedade e do multiculturalismo. A autora recorre a Gregorio Cabrero, que aponta como uma tendência do final do século XX, o que chamou de contenção ou retração da oferta de serviços públicos. O que segundo ele, afeta o perfil da Política Social, na medida em que ela e os direitos sociais passaram por um processo de mercantilização. Pereira lança mão também de Pete Alcock e John Baldock para apontar que a Política Social é identificada como uma política de ação que tem perfil, funções e objetivos próprios e produz impactos no contexto em que atua. Portanto, ela tem forte traço empírico embora não se reduza a ele, visto que, como política, ela também é fruto de escolhas e de decisões definidas nas arenas conflituosas de poder. Sob essa perspectiva, a Política Social é vista como uma categoria acadêmica e política de constituição teórica e prática que, não apenas se dispõe a conhecer e a explicar o mundo real, mas também a agir nesse mundo, visando mudanças.

Outro destaque para a Política Social é o fato de analisar determinado fenômeno a partir da estrutura de classe da sociedade. “A política social tem que ser vista como uma política que, antes de interrogar sobre os recursos a serem distribuídos, leva em conta as posições desiguais dos cidadãos na estrutura de classe da sociedade” (PEREIRA, 2009, p. 172).

A autora conclui que a Política Social só terá sentido se for controlada pelas classes dominadas e funcionar como meio para a satisfação de necessidades sociais e não das necessidades do capital, como mais do que nunca, hoje é utilizada. E cita Ian Gough para o qual o futuro da Política Social como ação a ser também colocada a serviço da equidade e justiça social, dependerá, “do nível e das formas de luta de classes” (GOUCH apud PEREIRA, 2009, p. 203). Seguindo esta lógica, ao propormos uma análise a respeito do acesso universal à Internet levamos em consideração a política como espaço desta disputa de valores e de poder em uma sociedade. Para Milton Santos, a relevância da política está no fato dela ser “a arte de pensar mudanças e de criar as condições para torná-las efetivas” (SANTOS, 2000, p. 14). Trata-se de recuperar na análise teórica o papel central que desempenha a política como o espaço de interlocução dos conflitos inerentes a uma sociedade e de onde surgem, consensuadas ou não, as transformações.

Ao refletir sobre a globalização, Santos indica que para entender qualquer fase da história, há dois elementos fundamentais: o estado das técnicas e o estado da política. E, para contestar a sobrevalorização da técnica, considera que desde o fim do século XX, tudo é política. Desta forma, qualquer análise que parta desta premissa, estando ela, inclusive, localizado no amplo campo dos estudos da comunicação, deve levar em conta os aspectos políticos envolvidos no objeto a ser pesquisado.

Bolaño reforça a centralidade da política ao afirmar que a questão da inclusão digital, em suma, é uma questão de poder (2007, p. 95). Para ele, a história nos ensina que o avanço ou o retrocesso das lutas democráticas e, em particular, o processo de repartição da renda e da riqueza sob o capitalismo é, essencialmente, um problema de poder e não um fato tecnológico. Ele destaca que é preciso levar em conta que questões como inclusão social, redução da pobreza e da desigualdade de renda e da riqueza entre as pessoas e entre países não são resolvidas apenas pela evolução tecnológica. Os problemas estão relacionados às desigualdades geradas pelo capitalismo e, são de grande complexidade e não se resumem a fatores tecnológicos. Dependem, fundamentalmente, de fatos históricos, políticos e sociais, que geram efeitos econômicos e transformam as sociedades em sociedades mais igualitárias e democráticas (Ibidem, p. 92).

Marco Aurélio Nogueira é outro autor que reforça a centralidade da política para o processo de compreensão e intervenção em uma determinada realidade: “política é o principal instrumento para que se possa pensar o social como espaço organizado: espaço instituído, construído, articulado por conflitos, antagonismos e hegemônias”. E, mais adiante,

acrescenta: “não há como reinventar o governo – a ciência e a arte de governar – sem uma radical valorização e recuperação da política” (NOGUEIRA apud RAMOS, 2007, p. 28).

Portanto, esta recuperação da política se fará, incluindo, nas análises, os elementos considerados antagônicos e que, dessa forma disputam a hegemonia de poder sobre os processos sociais. Entre eles, os relativos à comunicação. O fundamental, neste momento, é destacar o espaço e o papel que a política deve desempenhar do ponto de vista teórico nas análises e intervenções realizadas sobre os diversos aspectos da sociedade, sendo que aqui nos interessa sobre as políticas de comunicação de acesso à Internet.

A publicação *Um Mundo e Muitas Vozes* (UNESCO, 1983, p. 352), já citada neste trabalho, define que as políticas de comunicação são “instrumentos necessários para a resolução dos grandes problemas do nosso tempo, deveriam servir, em primeiro lugar, para que os meios de “informação” passassem a ser meios de “comunicação”. Tal definição está amparada no conceito anteriormente apresentado neste trabalho, de direito à comunicação.

Ainda na década de 80, os pesquisadores envolvidos na elaboração da referida publicação indicavam que, especialmente nos países em desenvolvimento, o objetivo essencial de qualquer política de comunicação deveria consistir em proporcionar a cada nação, obras de infraestrutura em geral – as telecomunicações e os meios de informação em particular – que se adaptassem melhor às suas necessidades para atender à exigência de uma ampliação e de uma democratização da comunicação. Para os especialistas convidados pela UNESCO na época, as políticas de comunicação deveriam ter entre suas maiores preocupações a construção de infraestruturas indispensáveis para que o cidadão tivesse condições de participar do processo comunicativo. Ainda hoje, a ausência de infraestruturas públicas ou seu controle privado oligopolizado são barreiras que criam desigualdades para a efetivação do direito à comunicação, como no caso do acesso à Internet no Brasil, e se transformam em desafios para os atuais estudos sobre as políticas de comunicação.

Para Ramos (1992), as políticas de comunicação foram, originalmente, configuradas como instrumentos de Estado para assegurar, juntamente com outras políticas estatais, o desenvolvimento homogêneo e pleno das nações e seus povos para superar as referidas desigualdades. Essas políticas teriam como meta garantir o acesso universal aos instrumentos de comunicação que a cada dia se tornam mais essenciais para o exercício pleno da cidadania.

Mas, historicamente, as políticas de comunicação foram elaboradas como se dissessem respeito apenas aos especialistas em questões técnicas, sem que as disputas políticas e

garantias sociais estivessem publicamente no centro de todas as opções realizadas. Além disso, as ideias e práticas neoliberais fortemente difundidas pelo mundo a partir da década de 80 do século XX contaminaram também a relação do governo com as políticas de comunicação.

Assim, os interesses privados influenciam cada vez mais a elaboração das políticas de comunicação. Em síntese, Jambeiro apresenta o atual momento deste cenário:

Os processos de concepção e execução de políticas de informação e comunicações enfrentam, hoje, entre outros, dois fortes condicionantes de natureza tanto conceitual quanto contextual: em primeiro lugar, a tendência de retirada progressiva do Estado, em benefício do interesse privado e mercantil, facilitando a mercantilização dos produtos e processos informacionais e comunicacionais; em segundo lugar, a tentativa crescente de instrumentalização direta das ações públicas em favor de grupos empresariais, em prejuízo ao interesse público e da democratização dos serviços informativo-culturais (JAMBEIRO apud RAMOS, 2007, p. 123).

Como podemos perceber, os dois condicionantes de Jambeiro são limitadores da possibilidade de retomada do papel do Estado conforme apresentado por Ramos em seu resgate histórico do surgimento das políticas de comunicação. Como uma possível saída para esses dois condicionantes, o próprio Ramos aponta:

As políticas de comunicação devem ser hoje pensadas como políticas efetivamente públicas, formuladas não a partir de um centro incrustado no coração do Estado, mas sim a partir do embate de posições antagônicas no âmbito da esfera pública e transportadas daí para a prática do que vou chamar aqui, ainda que a título de provocação política e intelectual, de Estado mínimo sob máximo controle público, ou seja, um Estado permanentemente em cheque pelas forças adversárias na sociedade (RAMOS, 1992, p.149).

A partir da reflexão de Ramos, destaca-se que a formulação e a definição das políticas de comunicação devem garantir ampla participação, levando ao centro do debate público a disputa de interesses entre as forças antagônicas que estão na base da sociedade, ou seja, a disputa entre as classes sociais.

Conforme demonstramos, partindo do pressuposto de que a política e a economia não estão dissociadas, as análises sobre a função econômica do Estado devem levar em consideração os interesses políticos que motivam as decisões dos grupos que atuam sobre o poder governamental. A junção desses dois níveis de interesses resulta num Estado capaz de organizar a disputa entre os capitais e criar as condições ideológica, econômica e política para

estruturar as relações entre as classes sociais e implementar suas políticas. Entre elas está a política de comunicação que, compreendida enquanto uma política social, teria como objetivo maior garantir o direito à comunicação.

É a partir das referências teóricas apresentadas neste capítulo que se pretende analisar os aspectos de uma política regional de comunicação em um determinado contexto político-econômico que nortearam a atuação no Pará, tanto do governo estadual, quanto da Eletrobras Eletronorte, em torno das ações de provimento de acesso aos serviços de telecomunicações, em especial o acesso à Internet.

5. OS INTERESSES DA ELETROBRAS ELETRONORTE

5.1 A Eletrobras e o sistema elétrico no Pará

O controle do governo sobre o sistema elétrico nacional foi consolidado na década de 60 do século XX quando em julho de 1960 a Lei Federal nº 3.782 criou o Ministério de Minas e Energia, tendo como atribuição elaborar uma política energética para o país. No ano seguinte, a Lei Federal nº 3890, autorizou a criação da empresa Centrais Elétricas Brasileiras S/A - Eletrobras para auxiliar o Ministério na implementação das políticas públicas de expansão do sistema elétrico nacional. A instalação da empresa ocorreu oficialmente em 11 de junho de 1962 durante sessão do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE), no Palácio Laranjeiras, na então capital da república Rio de Janeiro, com a presença do ex-presidente João Goulart (1961-1964).

Uma das primeiras ações realizadas foi o levantamento do potencial hidrelétrico brasileiro. Em 1968 foi criado o Comitê Coordenador dos Estudos Energéticos da Amazônia (ENERAM), que ficou responsável por essa atividade na região e descobriu seu enorme potencial, em especial, no Estado do Pará. Para realizar o planejamento e exploração desse potencial na Amazônia o governo federal criou as Centrais Elétricas do Norte do Brasil - Eletrobras Eletronorte, em novembro de 1972.

Em 1974 foi lançado durante a ditadura militar no governo do general Ernesto Geisel (1974- 1979), o II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979), com o objetivo de estimular a produção de insumos básicos, bens de capital, alimentos e energia em resposta à crise econômica decorrente do primeiro choque do petróleo, no fim do período conhecido como o “milagre econômico brasileiro”. Para este processo era fundamental investir na infraestrutura de geração e transmissão de energia elétrica, oferecendo o suporte necessário às atividades de beneficiamento de ferro e bauxita, por exemplo, que demandavam quantidade significativa de energia. O pesquisador Marcos Vinícius Miranda da Silva registra parte deste investimento e das medidas adotadas no período:

O governo federal ampliou o aporte direto de recursos financeiros para sistema elétrico paraense na década de 1970. Esses recursos tiveram a finalidade de ampliar o parque gerador do estado. Através do PIN, PROTERRA, POLAMAZÔNIA, SUDAM, ELETROBRÁS e MME foram disponibilizados recursos para a construção da primeira etapa da hidrelétrica de Curuá-Una, que era considerada um empreendimento estratégico para dar suporte à ocupação da região da

Transamazônica. Por outro lado, a ELETROBRÁS participou da construção da termelétrica Tapanã I em Belém, com potência instalada de 50 MW, que entrou em operação em 1974, e financiou 80% dos programas de eletrificação rural, implantados em 1977 e 1979 (SILVA, 2005, p. 100).

O fato histórico mais representativo do investimento federal nesta área aconteceu em novembro de 1975, com o início das obras da hidrelétrica de Tucuruí, localizada no rio Tocantins a 518 km ao sul da capital Belém, a maior em geração hídrica completamente em território nacional. Essa obra viabilizou o aproveitamento dos recursos minerais do Pará a partir da exploração da bauxita, já que garantiu a energia necessária para o funcionamento de fábricas de produção de alumínio na região. E, assim, o governo federal garantiu o controle quase que total sobre a geração de energia elétrica no Pará. Além disso, com uma produção elevada de energia em Tucuruí foi necessário construir uma infraestrutura para que parte da energia produzida pudesse ser escoada para outros estados.

As primeiras turbinas da hidrelétrica de Tucuruí começaram a funcionar em novembro de 1984, fazendo com que a fonte hídrica se tornasse a principal na geração de energia elétrica do Pará. As obras da primeira casa de força com potência instalada de 4.245 MW foram completamente concluídas em dezembro de 1992.

Em 10 anos, a capacidade instalada no Pará passou de 328 MW em 1980, dos quais cerca de 94% eram de origem termoeletrica, para 3.631 MW em 1989, dos quais cerca de 98,5% eram de geração hidroelétrica. Já o consumo de energia elétrica passou de 990 Gwh para 5.032 Gwh, principalmente por conta das atividades de indústrias no Estado, como a Companhia Vale do Rio Doce (VALE), Alumínio Brasileiro (ALBRAS) e Camargo Correa Metais (CCM).

A segunda casa de força de Tucuruí começou a ser construída em junho de 1998, com uma potência instalada total de 4.125 MW. Ela foi concluída apenas em abril de 2007 e com isso a potência total chegou a 8.370 MW. A UHE Tucuruí é capaz de gerar eletricidade para 40 milhões de pessoas, sendo que cerca de 45% da sua produção é consumida no Pará (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2005).

Em abril de 1990, foi aprovada a Lei Federal nº 8.031, iniciando o processo de privatização no Brasil a partir do Programa Nacional de Desestatização (PND), que visava transferir à iniciativa privada atividades econômicas exploradas por instituições estatais. Um dos objetivos era permitir que os órgãos de governo concentrassem seus recursos apenas em setores estratégicos ao país e que realmente exigiam a sua presença. A partir desta lógica, a

geração, transmissão e distribuição de energia elétrica foi incluída nos setores a serem privatizados e que, portanto, não foram considerados estratégicos ao Brasil. O presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-1998 e 1999-2002) regulamentou as concessões dos serviços públicos em fevereiro de 1995 por meio da Lei Federal nº 8.987. Em maio do mesmo ano, por meio do Decreto Federal nº 1.503, a Eletrobras e suas subsidiárias foram incluídas no PND. Em 1998, a Lei Federal nº 9.648, autorizou a reestruturação da Eletrobras e de suas subsidiárias para a privatização.

Mas todo o processo de privatização foi duramente questionado quando em 11 de março de 1999 ocorreu o maior blecaute da história do setor elétrico nacional, atingindo 50 milhões de pessoas em dez estados brasileiros das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. O blecaute começou às 22h16min de quinta, 11 de março, em uma subestação de energia elétrica localizada no município de Bauru (SP) e terminou às 3h39min de sexta-feira, 12 de março.

Dois anos depois, o país sofreu a ameaça de novos blecautes por dois motivos: as regiões Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste passaram por um período de seca, reduzindo os níveis dos reservatórios das hidrelétricas e a redução dos investimentos do governo federal na geração e transmissão de energia elétrica. Em maio de 2001, o governo federal determinou o racionamento de energia elétrica nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste e impôs reduções do consumo de no mínimo 25% que, caso não fossem cumpridas, acarretariam multas e até a suspensão do fornecimento.

Paradoxalmente, o governo do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso teve que utilizar as empresas estatais – que estavam sendo preparadas para a privatização – para superar a crise instalada no sistema elétrico. Em 2004, no governo do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2006 e 2007-2010), com a aprovação da Lei Federal nº 10.848, a Eletrobras passou não mais a integrar o PND.

Atualmente a Eletrobras é uma *holding* composta por 12 subsidiárias das áreas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, um centro de pesquisas, uma empresa de participações, além da metade do capital de Itaipu Binacional, que pertence ao governo brasileiro. Em 2010 possuía mais de 27 mil empregados.

A empresa é a maior companhia do setor de energia elétrica da América Latina e, em 2010, foi considerada a 6ª maior empresa do país. Tinha uma capacidade instalada para a produção de 39.453 MW, incluindo metade da potência da usina de Itaipu pertencente ao

Brasil e mais de 59 mil km de linhas de transmissão, o que representa aproximadamente 62% de todas as linhas disponíveis em território nacional⁵⁷.

Nos nove primeiros meses de 2010, a Eletrobras registrou lucro de R\$ 2,53 bilhões, 265% maior que o apurado de janeiro a setembro de 2009. No ano, a Receita Operacional líquida da empresa apresentou crescimento de 49,6% em relação a 2009, passando de R\$ 5,75 bilhões para R\$ 8,6 bilhões (ELETROBRAS, 2010).

A Eletrobras é uma empresa de economia mista e capital aberto, controlada majoritariamente pelo governo brasileiro, que possui diretamente 52% de suas ações ordinárias. A empresa possui ações comercializadas na BM&FBOVESPA. Seu Capital Social está distribuído conforme os dados abaixo:

Quadro 1 – Composição acionária da Eletrobras

Acionistas	% Capital Tipo/Classe	Total
Ordinária	100%	79,92%
União	52%	41,56%
Fundo Garantidor De Habitação Popular	0,11%	0,09%
Fundo Nacional De Desenvolvimento	5,04%	4,03%
Bndes Participações S/A	21,08%	16,85%
Outros	21,77%	17,39%
<i>Preferencial A</i>	100%	0,01%
Outros	100%	0,01%
<i>Preferencial B</i>	100%	20,07%
União	0,00%	0,00%
Fundo Garantidor De Investimentos	3,85%	0,77%
Fundo De Garantia De Operações	0,44%	0,09%
Bndes Participações S/A	8,23%	1,65%
Outros	87,48%	17,56%
TOTAL		100%

Fonte: Balanço Social da Eletrobras 2010

Quadro 2 - Ações ordinárias e preferenciais da Eletrobras

ORDINÁRIAS	%
Governo Federal	50,98%
Fundos Do Governo	4,29%
Outros	28,21%
Bndespar	16,63%
Preferenciais	
Governo Federal	0,00%
Fundos Do Governo	3,68%
Outros	89,28%
Bndespar	7,04%

Fonte: Balanço Social da Eletrobras 2010

⁵⁷ Cf.: <http://www.eletrobras.com/elb/data/Pages/LUMIS482AEFCFPTBRIE.htm>.

Além da capacidade de geração hidrelétrica em operação no ano de 2009 de 8.439 MW, o Plano Decenal de Energia 2010-2019 da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) detalha a sua ampliação com o objetivo de aproveitar o potencial hidrelétrico já comprovado no Pará que possui em seu território parte das bacias hidrográficas Amazônica, do Tocantins e do Atlântico Sul.

Em funcionamento no território paraense no ano de 2010 estavam as usinas hidrelétricas (UHE) de Tucuruí (8.370 MW) e Curuá-Una (30,3 MW) e pequenas centrais hidrelétricas (PCH) como Brigadeiro Velloso III (240 kw), Salto do Jardim (28 kw) e Salto Três de Maio (20 MW). Também estavam sendo construídas as chamadas PCHs de Salto Buriti (10 MW) e Salto Curuá (30 MW), no município de Novo Progresso e a complexo hidrelétrico Belo Monte (11.233 MW), no rio Xingu, no município paraense de Altamira, que será a maior usina hidrelétrica completamente em território nacional e a terceira maior do mundo com previsão de iniciar as operações em 2015.

Também estava planejada a construção de cinco usinas hidrelétricas que formarão o chamado Complexo Tapajós, no Rio Tapajós (PA), com uma potência instalada total da ordem de 12 mil megawatts (MW).

Além dessas usinas no Pará, outras de grande capacidade estão sendo construídas na região Norte: a UHE Santo Antônio e a UHE Jirau, ambas no rio Madeira, no Estado de Rondônia. Com essas obras, a região vai passar, até 2019, pela maior expansão hidrelétrica do país, sendo responsável por cerca de 10% da capacidade instalada do Sistema Interligado Nacional (SIN).

Por isso, também está sendo realizado o processo de expansão das linhas de transmissão, possibilitando um ambiente propício para a competição na geração e na comercialização de energia elétrica em toda a extensão territorial do país. As linhas são fundamentais para transmitir a energia gerada pelas usinas para os grandes centros consumidores com a garantia de estabilidade e confiabilidade interligando a produção ao consumo energético. De acordo com o Plano Decenal de Expansão de Energia 2010-2019 (PDEE) (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2010), as previsões de crescimento econômico do país apontam que a variação anual da demanda por eletricidade entre 2010 e 2019 será de 5,3%.

O SIN está dividido em quatro subsistemas, sendo um deles o da região Norte que atende aos estados do Pará, Maranhão e Tocantins. Esse sistema é suprido quase que

integralmente pela energia gerada na usina de Tucuruí e durante o período seco importa energia das regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul através da Interligação Norte-Sudeste/Centro Oeste. No período de chuvas, o excedente de energia da região Norte é exportado para abastecer as regiões Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul. Portanto, as linhas de transmissão existentes no Pará são fundamentais para o atendimento em todo país.

Apenas 3,4% da capacidade de produção de eletricidade do país se encontra fora do SIN, em pequenos sistemas isolados localizados principalmente na região amazônica. Em 2009, dados do Operador Nacional do Sistema (ONS) apontavam um total de 95.464,9 Km de redes de transmissão de energia espalhados pelo país (ONS, 2009).

De acordo com o PDEE 2010-2019 (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2010), as linhas de transmissão a serem construídas no Pará totalizam 1.364 Km. A distribuição das linhas a serem construídas no Estado está descrita no gráfico abaixo:

Quadro 3 – Linhas de transmissão a serem construídas no Pará

Linha	Descrição	Data prevista para conclusão
LT Itacaiúnas – Carajás	108 km	2011
LT Integradora – Xinguara	70km	2011
LT Tucuruí – Xingú	264km	2011
LT Xingú – Jurupari	257km	2012
LT Jurupari – Oriximiná	370km	2012
LT Jurupari - Laranjal do Jari	95 km	2012
LT Tucuruí – Tucuruí Vila	3 km	2012
LT Utinga – Miramar	32 km	2012
LT Itacaiúnas – Integradora	165 km	2015

Fonte: Empresa de Pesquisa Energética – EPE. Ministério de Minas e Energias PDEE 2010-2019

Também estão previstas as seguintes linhas de transmissão ligando o Pará aos estados do Amazonas, Amapá e Tocantins:

Quadro 4 – Linhas de transmissão a serem construídas para interligar o Pará a outros estados

Linha	Descrição	Data prevista para conclusão
LT Oriximiná – Itacoatiara	370 km – Ligação Amazonas	2012
LT Itacoatiara – Lechuga	211 km - Ligação Amazonas	2012
LT Laranjal do Jari – Macapá	244 km – Ligação Amapá	2012
LT Itacaiúnas – Colinas	304 km – Ligação Tocantins	2014

Fonte: Empresa de Pesquisa Energética – EPE. Ministério de Minas e Energias PDEE 2010-2019

A responsável pela distribuição de energia elétrica no Pará é a Celpa, empresa criada em 1960 pelo governo estadual para eletrificar o estado. Em janeiro de 1997, durante a gestão do ex-governador Almir Gabriel (PSDB), ela foi incluída no Plano Estadual de Desestatização (PED), sendo leiloadada em julho de 1998 por pouco mais de US\$ 400 milhões. A empresa distribui energia elétrica para uma área de concessão de 1.247.690 km², abrangendo todos os 143 municípios paraenses. Atualmente, a concessionária atende a mais de 1,6 milhão de clientes. Seu contrato de distribuição garante o direito de concessão do serviço de distribuição de energia até 2028, podendo o mesmo ser prorrogado por um prazo máximo de 30 anos.

O atual marco legal do Setor Elétrico Brasileiro é a Lei 10.848, de 15 de março de 2004. Ela estabeleceu as regras de funcionamento das atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica considerada como serviço público exercido por agentes públicos ou privados sob concessão, autorização ou permissão dos órgãos de governo. Por isso, não existe mais o chamado monopólio estatal e os interessados em participar de uma das atividades do sistema devem participar de leilões públicos realizados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

De acordo com as informações disponíveis no site da Agência (ANEEL, s.d.), os editais de licitação de concessões de instalações de transmissão da Rede Básica do Sistema Interligado Nacional procedidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica permitem que pessoas jurídicas, nacionais ou estrangeiras e fundos de investimentos em participação, isoladamente ou em consórcio, participem da disputa. A ANEEL licitou até o primeiro semestre de 2010 cerca 38,8 mil quilômetros de novas linhas de transmissão em todo país.

Os vencedores do processo assumem a responsabilidade pela construção, montagem, operação e manutenção das instalações de transmissão, por um prazo de 30 anos, contados da data de assinatura do respectivo contrato de concessão.

Uma das características do setor elétrico brasileiro prevista em lei é o monitoramento permanente realizado pelos órgãos públicos das condições de atendimento de todo o sistema. O monitoramento é possível através dos cabos de guarda das linhas aéreas de alta tensão que possuem fibras *ópticas* incorporadas, os chamados OPGW (*Optical Power Ground Wire*) ou fibra *óptica* em cabo para raio. Os cabos protegem o sistema de transmissão de energia contra fortes descargas elétricas que podem gerar curto-circuito e assim ocasionar interrupções e ao mesmo tempo oferecem através da fibra *óptica* incorporada a possibilidade de controle da transmissão através de estruturas de telecomunicações.

Outra vantagem desse tipo de cabo é sua localização. Como estão dispostos no ponto mais alto das linhas de transmissão é praticamente inviável qualquer ato de vandalismo ou roubo dado o perigo de morte para quem se aproxima desses equipamentos e as dificuldades impostas para os interessados em alcançarem alturas muito elevadas. Em eventuais quedas das torres de transmissão, o cabo não se rompe, o que representa outra vantagem quando comparadas as fibras OPGW aos cabos de fibras *ópticas* que são tradicionalmente enterrados. Em regiões como a Amazônia os cabos enterrados são obrigados a atravessarem rios correndo mais riscos de sofrerem algum tipo de interrupção acidental, vandalismo ou roubo.

A capacidade da fibra *óptica* viabiliza sistemas de supervisão, telecontrole, telepesquisa e soluções à distância de eventuais problemas no sistema de transmissão, geração e distribuição de energia elétrica. Mas a capacidade dos equipamentos eletrônicos instalados nas pontas da fibra necessária para esse tipo de atividade é mínima fazendo com que elas apresentem alto grau de ociosidade.

A capacidade mínima dos equipamentos eletrônicos instalados nas linhas de transmissão é de 155 Megabits, mas as demandas do setor elétrico utilizam somente entre 5 e 10 Megabits. Outro dado importante em relação a essa ociosidade diz respeito ao número de pares de fibras disponíveis nos cabos e as efetivamente utilizadas pelo sistema elétrico. Cada cabo instalado possui 24 ou 36 pares de fibra⁵⁸ sendo que o sistema elétrico utiliza apenas dois desses pares. Como veremos, é justamente essa enorme ociosidade que possibilita a sua utilização para prestação de serviços de telecomunicações, como o acesso à Internet.

Quando comparada com outras formas de transporte de dados, como a satelital, a fibra *óptica* apresenta uma série de vantagens que garantem maior capacidade, confiabilidade e menor custo. Por ser um meio físico, ela somente deixa de funcionar quando ocorrem acidentes que resultem no corte da fibra o que, no caso das linhas de transmissão do setor elétrico, apresenta ocorrência rara. Sua capacidade de transmissão é praticamente ilimitada, sendo determinada pelos equipamentos eletrônicos instalados em suas pontas, e a vida útil de um cabo óptico é de pelo menos 20 anos.

É preciso destacar também que o custo de instalação da fibra nos sistemas de transmissão de energia elétrica é considerado residual, ou seja, de impacto irrisório no total do custo da obra e, conforme vimos, obrigatório para o seu sistema de monitoramento. Apesar do custo de sua instalação ser considerado alto, quando comparado o preço de um Mbps

⁵⁸ Padrão mínimo estabelecido pela Eletrobras para as linhas de transmissão que integram a sua rede.

transportado por fibra e um mesmo Mbps transportado por satélite os custos são muito menores. Uma capacidade de 1 Mbps satelital na região Amazônica chega a custar R\$ 20 mil (vinte mil reais) mensais o que representa quase 30 vezes o preço médio para transmissão da mesma quantidade de dados através de cabos de fibra *óptica*.

5.2 A Eletrobras Eletronorte e a prestação de serviços de telecomunicações no Pará

Entre as subsidiárias da Eletrobras está a Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. – Eletrobras Eletronorte que gera e fornece energia elétrica para os nove estados da Amazônia Legal: Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Através do Sistema Interligado Nacional a empresa também fornece energia para as demais regiões do país.

Dos cerca de 24 milhões de habitantes que vivem na Região Amazônica, mais de 15 milhões se beneficiam da energia elétrica gerada pela Eletrobras Eletronorte em suas quatro hidrelétricas – Tucuruí (PA), Curuá-Una (PA), Coaracy Nunes (AP) e Samuel (RO) – e em sete parques termelétricos. A potência total instalada em 2009 era de 9.674,52 Megawatts e os sistemas de transmissão contavam com 9.841,37 quilômetros de linhas e 52 subestações (ELETROBRAS ELETRONORTE).

Ainda compõe o patrimônio da Eletrobras Eletronorte a participação em 13 Sociedades de Propósito Específicos⁵⁹ (SPE): Amazônia Eletronorte Transmissora de Energia S.A.(49%); Integração Transmissora de Energia S.A. (37%); Energéticas Águas da Pedra S.A.(24,5%); Amapari Energia S.A.(49%); Brasnorte Transmissora de Energia S.A.(45%); Manaus Transmissora de Energia S.A.(30%); Porto Velho Transmissora de Energia S.A.(24,5%); Integração Norte Brasil Transmissora de Energia S.A.(24,5%); Estação Transmissora de Energia S.A.(24,5%); Transmissora Matogrossense de Energia S.A (49%); Rio Branco Transmissora de Energia S.A (49%); Linha Verde Transmissora de Energia S.A. (49,5%) e Consórcio Brasil dos Ventos (24,5%).

De acordo com o seu Estatuto (ELETROBRAS ELETRONORTE, 2003) a empresa tem por objeto social realizar estudos, projetos, construção, operação e manutenção de usinas

⁵⁹ Sociedade de Propósito Específico é um modelo de organização empresarial pelo qual se constitui uma nova empresa limitada ou sociedade anônima com um objetivo específico. SPEs são utilizadas para grandes projetos de engenharia, com ou sem a participação de empresas de governos, como, por exemplo, na construção de usinas hidroelétricas, redes de transmissão ou nos projetos de Parceria Público-Privadas (PPP).

geradoras, subestações, linhas de transmissão e sistemas de telecomunicações associados, distribuição e comercialização de energia elétrica e de transmissão de dados, voz e imagens.

No Pará, a Eletrobras Eletronorte possui as Usinas Hidrelétricas (UHE) de Tucuruí e Curuá-Una, 12 subestações e 2.538,71 km de linhas de transmissão. A UHE Tucuruí, localizada na cidade homônima, tem potência instalada de 8.370 MW o que representa 90,065% de toda a potência instalada da Eletrobras Eletronorte e seu prazo da concessão vigora até 11 de julho de 2024. Já a UHE Curuá-Una, localizada em Santarém, tem uma potência instalada de 30,30 MW ou 0,322% de toda potência instalada da Eletrobras Eletronorte e seu prazo da concessão expira em 27 de julho de 2028.

De acordo com o Balanço 2009 da empresa, seus ativos totalizavam R\$ 17,9 bilhões. As ações da Eletrobras Eletronorte não são negociadas na BM&FBOVESPA, a maior parte de seu capital é controlado pela Eletrobras e sua composição acionária em 31 de dezembro de 2009 está descrita abaixo:

Quadro 5 – Composição acionária da Eletrobras Eletronorte

Acionistas Eletronorte	%
Centrais Elétricas Brasileiras – Eletrobras	99,03%
Prefeitura Municipal de Manaus	0,32%
Centrais Elétricas do Pará – Celpa	0,30%
Cia Energética do Amazonas – Ceam	0,18%
Governo do Estado de Roraima	0,04%
Cia de Eletricidade do Acre	0,03%
Centrais Elétricas de Rondônia	0,02%
Prefeitura Municipal de Boa Vista	0,01%
União Federal	0,00%
Outras Pessoas Físicas	0,04%
Outras Pessoas Jurídicas	0,03%

Fonte: ELETROBRAS Eletronorte. Relatório da Administração da Eletronorte, 2009.

Se o lucro da Eletrobras nos nove primeiros meses de 2010 foi de R\$ 2,5 bilhões, a Eletrobras Eletronorte contribuiu com R\$ 290,6 milhões, valor 198,1% superior ao apresentado em 2009. Em termos percentuais esse aumento é o maior quando comparado com as outras cinco empresas da *holding* que geram energia: Furnas, Chesf, Eletrosul, CGTEE e Eletronuclear.

Entre os anos de 2006 e 2009, a Eletrobras Eletronorte apresentou os seguintes resultados finais:

Quadro 6 – Resultado operacional da Eletrobras Eletronorte

Ano	Resultado final (R\$)	Varição anual
2006	(-) 349,082 milhão	-
2007	(-) 542,315 milhão	-55,35%
2008	(-) 2.424,558 milhão	-347,07%
2009	303,941 milhão	112,53%

Fonte: ELETROBRAS Eletronorte. Relatório da Administração da Eletronorte, 2009.

Devido a sua estrutura de transmissão de energia elétrica, a empresa possui uma das maiores redes de fibra *óptica* do Brasil e a maior da região Norte. No Pará, esta rede atravessa o território em suas porções nordeste, sudeste, centro e oeste totalizando 2.538,71 km o que representa 25,8% de todas as linhas da empresa.

Em 11 de novembro de 2003 a Anatel assinou o termo de autorização para a Eletrobras Eletronorte explorar o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) possibilitando a oferta, por tempo indeterminado, em âmbito nacional e internacional, de capacidade de transmissão, emissão e recepção de informações multimídia. Em 2010 a Eletrobras Eletronorte possuía 35 estações *ópticas* fixas em operação, que eram utilizadas para comunicações corporativas, tais como: teleproteção do sistema elétrico, interligação de centrais privadas de comutação telefônica e transmissão de dados para seus clientes.

Se no âmbito total os resultados da Eletrobras Eletronorte entre 2006 e 2009 foram quase sempre negativos, a prestação de serviços de comunicação multimídia apresentou, no mesmo período, crescimento elevado como está demonstrado abaixo:

Quadro 7 – Receita da Eletrobras Eletronorte com prestação de serviços de telecomunicações⁶⁰

Ano	Receita Bruta SCM (R\$)	Receita Líquida (s/ impostos)	Varição anual
2006	1,768 milhão	1,678 milhão	-
2007	2,442 milhão	2,318 milhão	38,14%
2008	5,170 milhão	4,827 milhão	108,23%
2009	9,806 milhão	9,186 milhão	90,30%

Fonte: Balanços anuais da Eletrobras Eletronorte, 2009.

Até o mês de setembro de 2010 os dados disponíveis pela Gerência de Negócios de Telecomunicações e Acompanhamento da Eletrobras Eletronorte apontavam uma arrecadação de R\$ 12,617 milhões. A previsão anual para 2010 era de R\$ 18 milhões que, caso confirmada, representaria uma variação de aproximadamente 100% em relação a 2009.

⁶⁰ Elaboração própria a partir dos dados Balanço Anual. Demonstrativos Contábeis, disponíveis no site da Eletrobras Eletronorte. Cf.: <http://www.eln.gov.br/opencms/opencms/publicacoes/balancoAnual/>.

A receita líquida representa aproximadamente 93% da receita bruta o que pode ser considerada alta tendo os impostos pouco impacto em relação ao faturamento do serviço de comunicação multimídia.

Os dados mostram ainda um aumento expressivo do faturamento mensal dos serviços de telecomunicações no estado do Pará durante o ano de 2010:

Quadro 8 – Receita da Eletrobras Eletronorte com a prestação de serviços de telecomunicações no Pará em 2010

Mês	Valor mensal (R\$)
Janeiro	909.654,22
Fevereiro	949.934,94
Março	1.031.140,43
Abril	1.031.436,93
Maio	1.494.922,55
Junho	1.384.479,03
Julho	1.564.870,43
Agosto	1.501.780,25
Setembro	1.709.374,84
Total	11.577.593,62

Fonte: Gerência de Negócios de Telecomunicações da Eletrobras Eletronorte

Isto significa que somente entre janeiro e setembro de 2010 o aumento do resultado da arrecadação deste serviço no Pará foi de 87,91%. O Estado correspondia em outubro de 2010 a 90% do total arrecadado pela Eletrobras Eletronorte com a prestação dos Serviços de Comunicação Multimídia (SCM) nos estados em que a empresa realiza suas atividades.

Questionado sobre os interesses que motivaram a Eletrobras Eletronorte a assinar um convênio de cooperação técnica com o governo do Estado em 2007, o gerente-executivo de Negócios de Telecomunicações da Companhia, Flávio Roberto Antônio, destacou que:

[...] foi uma parceria para que a Eletronorte ampliasse o negócio de telecomunicações dela. A gente precisava fazer investimento para ampliar a rede. E esse convênio com o governo foi uma forma de fazer essa ampliação. Cada um entrou com uma coisa e fez um convênio com um objetivo comum: instalar uma rede no Pará. Para a Eletronorte é um objetivo comercial. Na parte que cabe ao governo o objetivo é social [...] (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010).

O Convênio de Cooperação Técnica assinado entre a Eletrobras Eletronorte e o governo do estado em 2007 confirma, em sua justificativa inicial, a perspectiva da empresa apresentada pelo gerente quando expressa que “a Eletronorte tem interesse em aproveitar a capacidade excedente dos equipamentos eletrônicos que serão adquiridos pelo (governo do) Estado do Pará como auxílio à operação e manutenção do sistema de transmissão de energia elétrica” para em seguida afirmar que “a Eletronorte é autorizada a prestar serviços de telecomunicações”. Observa-se, portanto, que o aproveitamento do excedente da capacidade dos equipamentos eletrônicos seria utilizado na prestação de serviços de telecomunicações.

Cabe registrar ainda que, dada a importância econômica da Eletrobras Eletronorte para os nove estados que integram a região da Amazônia Legal, não é possível deixar de considerar que a empresa é um ator de notável impacto no arranjo político regional sendo a direção da empresa historicamente disputada pelos grupos políticos locais que integram a chamada base aliada do governo federal. Conforme veremos no próximo capítulo, a articulação política para estabelecer a parceria foi viabilizada a partir da eleição da ex-governadora Ana Júlia Carepa (2007-2010). Mas, é possível perceber a presença deste caráter também no convênio assinado entre as partes, quando no último item de sua justificativa está registrada a opção política da empresa em se associar a uma ação “de caráter social” do governo do estado:

A Eletronorte, no exercício de sua atribuição constitucional, possui atuação relevante na Amazônia Legal, motivo pelo qual confere caráter social à sua participação no presente Convênio, compartilhando com o Estado do Pará a capacidade de sua rede *óptica*, como medida de apoio à promoção de uma grande ação de inclusão digital e de cidadania, beneficiando a sociedade paraense mediante a oferta de diversos serviços (GOVERNO DO PARÁ; ELETROBRAS ELETRONORTE, 2007).

O destaque maior para os objetivos comerciais da parceria é compreensível a partir dos dados já apresentados que apontam o faturamento e, principalmente, o aumento anual da arrecadação com os serviços de telecomunicações desde 2006. Mas é o enorme potencial represado de comercialização dos serviços de telecomunicações que consideramos fundamental para compreender a lógica da companhia ao aceitar esta parceria e os interesses que dificultavam sua ampliação através de recursos da própria Eletrobras Eletronorte.

Enquanto a necessidade do sistema elétrico é baixa em relação ao potencial das eletrônicas disponíveis nas suas redes, o setor de telecomunicações demanda altas e crescentes capacidades de tráfego. Para atender clientes nesta área, a Eletrobras Eletronorte precisava ampliar sua capacidade de transmissão de dados, o que exigia a instalação de novos

equipamentos eletrônicos nas pontas da fibra capazes de aumentar o seu padrão mínimo de 155 Megabits para capacidades superiores, como 10 Gigabit⁶¹, 20 Gigabit e até 40 Gigabit.

E justamente para viabilizar este investimento, a Eletrobras Eletronorte aceitou participar do convênio com o governo do estado. De acordo com o Gerente-Executivo de Negócios de Telecomunicações, Flávio Antônio, “esse caso do Pará foi o primeiro investimento específico para atender a demanda de negócios de telecomunicações da Eletronorte”⁶². Prova disso é que entre 2003 e 2006, antes portanto da assinatura do convênio, o faturamento com a prestação de serviços de telecomunicações foi mínimo, sequer apresentado nos balanços anuais da companhia (ELETROBRAS ELETRONORTE, 2006).

Outro motivo alegado pela Eletrobras Eletronorte para investir no aumento da capacidade de tráfego são as chamadas demandas corporativas de administração da empresa. Entre elas estão softwares de gestão empresarial, e-mail e sistemas de videoconferências que também utilizam uma capacidade maior de tráfego em comparação com a utilizada pelo monitoramento do sistema elétrico. Na medida em que são realizados investimentos para atender esse tipo de demanda também passa a existir uma capacidade ociosa disponível que pode ser utilizada pela área responsável pela prestação de serviços de telecomunicações.

De acordo com o convênio assinado, as obrigações da Eletrobras Eletronorte seriam:

Quadro 9 – Obrigações contratuais da Eletrobras Eletronorte no convênio NavegaPará

a) Compartilhar com o Estado do Pará a infraestrutura de telecomunicações sobre fibras <i>ópticas</i> de sua rede de supervisão de transmissão de energia elétrica;
b) Compartilhar com o Estado do Pará a capacidade de transmissão de dados de sua rede, de acordo com o Plano de Trabalho constante do Anexo Único deste Convênio;
c) Prover os recursos humanos e as informações técnicas de sua propriedade, necessários à execução das atividades a serem implementadas por este Convênio;
d) Elaborar as especificações técnicas dos equipamentos do tronco principal a serem adquiridos pelo Estado do Pará;
e) Participar do treinamento para utilização dos equipamentos a serem adquiridos, o qual será ministrado pelo(s) respectivo(s) fornecedor(es);
f) Participar dos testes de aceitação em fábrica dos equipamentos a serem adquiridos;
g) Supervisionar a instalação e fazer a aceitação final do equipamento instalado no tronco principal;
h) Aprovar os projetos dos enlaces de aproximação das subestações da Eletronorte às unidades do Estado do Pará;
i) Prestar as informações solicitadas pelo Estado do Pará, necessárias à execução das atividades referentes a este Convênio;
j) Realizar a manutenção da infraestrutura de telecomunicações da sua rede;

⁶¹ 1 Giga (Gb) = 1024 mega bytes(Mb)

⁶² Declaração concedida ao autor em entrevista realizada em 03 de novembro de 2010.

k) Realizar manutenção dos equipamentos do sistema óptico a ser instalado no tronco principal de sua propriedade.

Fonte: Convênio celebrado entre Eletrobras Eletronorte e governo do estado do Pará.

É possível afirmar que, do ponto de vista da viabilização da rede do NavegaPará, o primeiro item era o mais essencial. De acordo com o Plano de Trabalho apensado ao convênio, em termos econômicos a cessão por parte da Eletrobras Eletronorte de um par de fibra *ópticas* para ampliação da capacidade de transmissão foi estimada em R\$ 7,244 milhões o que representava pouco mais de 35% do valor total do convênio até o final de 2010. No geral, a participação econômica da Eletrobras Eletronorte prevista era de R\$ 10,459 milhões nos quatro primeiros anos da parceria.

Os trechos da fibra *óptica* a serem compartilhados eram os compreendidos entre as cidades de Rurópolis e Tucuruí passando por Altamira e de Marabá até Belém passando por Tucuruí. O convênio assinado com o governo do Estado estabelecia que cada ente poderia usufruir de metade da capacidade de em um único par de fibras através dos equipamentos a serem instalados. Na prática uma das rotas da linha de cabos possuía capacidade de trafegar 12,5 Gigabit e a outra rota 18,25 Gigabit para cada um dos dois parceiros.

As chamadas Infovias eram as seguintes:

- Infovia Xingu-Iriri: atendendo os municípios de Tucuruí, Pacajá, Altamira, Uruará e Rurópolis com um percurso de 700 Km;
- Infovia Tapajós: atendendo Rurópolis, Santarém e Itaituba com um percurso de 322 Km;
- Infovia Tocantins: atendendo Santa Maria do Pará, Belém, Abaetetuba, Barcarena, Tailândia, Tucuruí, Jacundá e Marabá com um percurso de 545 Km.

Ao longo das linhas de transmissão, eram construídas as chamadas estações. Nesses locais foram instalados os equipamentos necessários para a interligação da rede da Eletrobras Eletronorte à rede das prestadoras de serviço que são os clientes da companhia. O preço referência para a instalação de cada estação era de R\$ 135 mil⁶³. Em 2003 eram apenas seis, mas em 2010 eram 35 estações em todos os estados da Amazônia Legal sendo que 14 estavam localizadas no Pará. A construção dessas estações estava incluída na parceria sendo responsabilidade do governo do Estado.

⁶³ Valor padrão estabelecido no Plano de Trabalho do Convênio entre Eletrobras Eletronorte e o governo do Pará.

Os municípios paraenses que até 2010 possuíam uma estação viabilizada pela parceria eram: Santa Maria do Pará, Belém, Barcarena, Tailândia, Tucuruí, Jacundá, Marabá, Pacajá, Altamira, Uruará, Rurópolis, Itaituba e Santarém.

Os custos com a construção da estação e a instalação dos equipamentos para o início da operação são considerados os maiores já que a ampliação das eletrônicas tem impacto financeiro relativamente pequeno. Uma placa com capacidade de ampliar em 10 Gigabit DWDM *optical transceiver* (XFP MSA) custava em dezembro de 2010 € 15.381,00 ou R\$ 34.453,44 (cotação 2,24 em 20 de dezembro de 2010).

5.3 O papel da rede de telecomunicações da Eletrobras Eletronorte

Na prática, a rede de fibras *ópticas* é utilizada para dar suporte às atividades das operadoras de telecomunicações. O gerente da Eletrobras Eletronorte explica como a prestação dos serviços da companhia é útil para as operadoras de telecomunicações:

“Nós alugamos canais, disponibilizamos um meio para que as operadoras prestem serviços. Elas precisam chegar num município. Só que o celular precisa sair dali e chegar para se comunicar com uma central telefônica que está, por exemplo, em Belém a 500 km ou 600 km daquele ponto. A gente transporta esses sinais de um lado para o outro. Então a gente aluga isso para a operadora. O que a Eletronorte faz? Só transporta. Quem faz a capilaridade são as operadoras”⁶⁴.

Cabe destacar que 100% dos cabos da Eletrobras Eletronorte ligando as subestações através das linhas de transmissão são OPGW. Apenas a ligação das subestações até a estação é realizada através de um cabo de fibra *óptica* aéreo. Conforme já caracterizado neste trabalho, esse tipo de cabo desperta maior interesse das operadoras e prestadoras de serviços de telecomunicações dada a confiabilidade e qualidade garantida ao tráfego dos dados.

Os clientes que alugam a rede da Eletrobras Eletronorte para prestarem serviços de voz e dados como celular, TV a cabo e Internet neste caso eram grandes operadoras de telecomunicações e provedores de acesso que não possuem rede na região. A partir da utilização da infraestrutura da Eletrobras Eletronorte essas empresas passam a competir oferecendo novos serviços para a população. Os clientes da empresa no Pará até setembro de 2010 eram: OI, Amazonel, Embratel, Nortelpa, Vivo, Zumpa, CapitalSat e TIM. Os dados até

⁶⁴ Declaração concedida ao autor em entrevista realizada em 03 de novembro de 2010.

aquele período apontam a seguinte distribuição entre os clientes em relação ao faturamento total da Eletrobras Eletronorte com o SCM no Pará:

Quadro 10 – Faturamento da Eletrobras Eletronorte em relação ao total de clientes em 2010

Embratel	Vivo	Zumpa	Nortelpa	CapitalSat	Amazontel	TIM	OI	Total
48,48%	31,52%	8,43%	5,83%	2,45%	2,28%	0,80%	0,21%	100,00%

Fonte: Gerência de Telecomunicações da Eletrobras Eletronorte

Até novembro de 2010 esses clientes no Pará reuniam contratos que somavam 4 Gigabit de tráfego da rede da Eletrobras Eletronorte que possuía capacidade de até 10 Gigabit. Naquele momento, a empresa estava adquirindo equipamentos para elevar a capacidade para 40 Gigabit. A duração dos contratos de atendimento – que possuem cláusula de confidencialidade impedindo sua divulgação - varia de 10 a 20 anos existindo a possibilidade de ativar e desativar circuitos de dados a cada 24 ou 36 meses dependendo da demanda das operadoras de telecomunicações. Assim, as empresas contratavam apenas o que realmente era necessário para atender a sua quantidade de clientes.

A possibilidade de aumento da capacidade no decorrer do contrato existia justamente para permitir uma flexibilidade no atendimento e evitar que os clientes tenham capacidade ociosa contratada junto a Eletrobras Eletronorte. De acordo com os contratos, o valor de reajuste anual é o computado pelo Índice Geral de Preços do Mercado - IGPM.

Diante do volume de recursos necessários para a realização desse tipo de investimento na região, é possível afirmar que o acesso a infraestrutura da rede da Eletrobras Eletronorte é essencial para os interesses dos atuais e futuros prestadores de serviços de telecomunicações. A vantagem para as operadoras foi resumida da seguinte forma pelo gerente da Eletrobras Eletronorte: “A operadora não vai fazer uma rede para ela (pelo custo elevado). Mas se tiver alguém que faça e alugue pra ela, ela aluga porque é mais fácil alugar do que construir”.

Utilizando essa infraestrutura as operadoras conseguem chegar a localidades até então inatingíveis. Exemplo disso é o município paraense de Rurópolis. Distante 1.228 quilômetros de Belém e com 40 mil habitantes em 2010, a cidade, antes da operação da rede da Eletrobras Eletronorte, não dispunha de telefonia celular e passou a contar com tal tecnologia 3G⁶⁵

⁶⁵ 3G é a terceira geração de padrões e tecnologias de telefonia móvel. É baseada na família de normas da União Internacional de Telecomunicações (UIT), no âmbito do Programa Internacional de Telecomunicações Móveis (IMT-2000).

com capacidade de acesso à Internet. O gerente de telecomunicações da empresa explica as vantagens para as operadoras de telecomunicações:

As operadoras estão utilizando a nossa rede. Que é muito mais barato. Eles fizeram uma conta: manter o satélite, operar, fazer tudo. Agora quanto fica fazer isso ou alugar a rede da Eletronorte? Então como é muito mais barato eu (a operadora) alugo (a rede da Eletronorte) (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010).

Além disso, é preciso destacar que esta rede funcionava de maneira neutra, ou seja, tratava seus clientes da mesma forma. Assim, uma grande empresa de telecomunicações e um provedor local tinham acesso a rede pelo mesmo valor contratual e a partir dela ofereciam seus serviços a população. Desta forma, a Eletrobras Eletronorte era a detentora da infraestrutura da rede e colocava esta rede a disposição de outras empresas especializadas na prestação de serviços como telefonia móvel, Internet e televisão por assinatura.

5.4 O futuro da prestação de serviços de telecomunicações da Eletrobras Eletronorte

Questionando sobre o futuro da demanda por serviços de telecomunicações, o Gerente-Executivo de Negócios de Telecomunicações, Flávio Antonio afirmou de forma categórica: “Eu não vejo fim para isso. Você aumenta a TV a cabo que é comedor de banda e celular que hoje é ponto de acesso à Internet. E por aí vai. E você precisa ir crescendo para atender” (entrevista em: 3 nov. 2010). De fato, tal previsão de expansão está compatível com os dados já apresentados no capítulo 2 desta pesquisa que apontam o aumento anual do tráfego mundial de dados pelas redes de telecomunicações.

Exemplo concreto desta demanda crescente é que de acordo com a Eletrobras Eletronorte, começaram a surgir com maior destaque demandas de capacidade para tráfego de dados no Mato Grosso. O estado é considerado uma espécie de corredor para que toda a comunicação gerada nos estados do Acre e Rondônia possa chegar até a região Sudeste.

No dia 03 de novembro de 2010 uma operadora de telefonia solicitou a Eletrobras Eletronorte os custos de uma conexão de dados com capacidade de 20 Gigabit entre Rio Branco (AC) e Porto Velho (RO) e outra conexão também de 20 Gigabit entre Rondonópolis (MT) e Cuiabá (MT). Somente este pedido, de uma única operadora, correspondia a 10 vezes a capacidade de tráfego comercializada até aquela data no estado do Pará para os oito clientes da Eletrobras Eletronorte.

A demanda é crescente, mas, naquele momento, a Eletrobras Eletronorte não teria condições de atender um pedido tal como esse sequer no Pará – estado onde sua estrutura de prestação de serviços em telecomunicações era a mais avançada - porque os equipamentos eletrônicos instalados eram inferiores a capacidade de tráfego solicitada pela operadora para o Mato Grosso.

O Gerente-Executivo de Telecomunicações explica a lógica da operadora que pretende utilizar a rede da Eletrobras Eletronorte. Utilizar a rede da empresa do setor elétrico possibilita a operadora deslocar seu satélite e atender outras regiões em que não era possível oferecer serviços de telecomunicações. Flávio Antonio descreve as demandas e opções da operadora.

O grande atendimento desta operadora é em Boa Vista. E ela não tem rede no Mato Grosso e quer chegar no Acre. Ela pediu 20 Gigabit então é para desativar o Satélite, eu acho. Então ela desativa aqui onde tem rede terrestre (da Eletrobras Eletronorte) e sobra satélite para levar onde não tem rede terrestre. Ele não vai deixar de usar o satélite (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010).

Outra importante cidade a ser atendida nos próximos anos é Manaus (AM) que até 2010 não possuía nenhuma fibra *óptica* para comunicação de dados. Em 2014 a capital amazonense será uma das sedes da Copa do Mundo de futebol. Desta forma, haverá uma enorme demanda por serviços de telecomunicações para atender torcedores, empresas e viabilizar a própria transmissão dos jogos para todo o planeta. O gerente de Telecomunicações da Eletrobras Eletronorte destaca as possibilidades de demanda em Manaus com a realização do evento.

Vamos ter que ampliar nossa rede aqui. Se só o Acre tem um pedido de consumir 40 Gigabit, você acha que Manaus vai consumir quanto? 100 Gigabit? 200 Gigabit? Não vai atender a Copa do Mundo com Satélite. Pode mudar a sede de Manaus (da Copa do Mundo) se não, não tem jeito (de atender as demandas de telecomunicações na época do evento) (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010).

É, também por isso, que a Eletrobras Eletronorte está construindo uma segunda rede no Pará para fazer um novo sistema de transmissão independente da parceria em andamento com o governo do Estado. Serão adquiridos equipamentos para permitir, a partir de 2012, a utilização de um outro par de fibras - dos 23 ainda disponíveis - com capacidade de 200 Gigabit para transportar os dados provenientes de Boa Vista (RR) e Manaus (AM).

A operadora de telefonia Oi também está investindo na construção de linha de fibra *óptica* entre Manaus (AM) para Boa Vista (RR), e de lá será possível transportar os dados até a Venezuela e pelo país vizinho operacionalizar sua conexão à Internet.

Vale destacar que esta não é a primeira vez que a realização de eventos internacionais impacta no desenvolvimento da Internet no Brasil. A disponibilização do acesso à rede no país esteve condicionada a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), também conhecida por ECO 92, realizada em junho de 1992 na cidade do Rio de Janeiro. E, também motivado pela realização daquele evento, teve início o acesso à Internet no Brasil.

De acordo com a Eletrobras Eletronorte, foram identificados mais de 20 situações em que a fibra foi cortada em território paraense o que abre a suspeita de que sejam atos de vandalismo. Na opinião do Gerente de Telecomunicações da empresa o fato do governo estadual distribuir o sinal de Internet gratuitamente nas cidades, em praças por exemplo, contrariou interesses locais.

Atender universidades, postos de saúde, escolas, isso é tranquilo. Mas quando você coloca uma antena e distribui para a população você está fazendo o que com o provedor local? Matando ele. Porque ele é um empresário. O negócio dele é vender Internet e o cliente dele está tendo Internet de graça agora. Então muitos desses provedores fecharam. Aí o cara vai lá e corta o cabo porque a Internet chega para ele de outro caminho e ele vende. O pessoal atribui aos provedores, mas ninguém nunca provou nem nada (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010).

O fato é que nessas cidades, atendidas atualmente pela estrutura disponível a partir da parceria entre a Eletrobras Eletronorte e governo do estado, não existia a prestação de serviços de conexão a Internet em banda larga por cabo, apenas o serviço via satélite. O preço pago pelos prestadores de serviço satelital para uma capacidade - teoricamente - de 1 Megabit chegava a R\$ 20 mil por mês. Hoje o preço médio cobrado pela Eletrobras Eletronorte pela mesma capacidade é de R\$ 600 (seiscentos reais) a depender da localização, dado que a região demanda uma manutenção mais complexa e custosa do que os grandes centros. Em Brasília, por exemplo, o preço médio de 1 Megabit está em R\$ 400 (quatrocentos reais).

Além disso, a capacidade efetivamente entregue pela Eletrobras Eletronorte é a contratada sem sofrer diminuição de tráfego como fazem tradicionalmente as operadoras em relação aos seus clientes. Isso permite que um prestador de serviços local compre, por exemplo, 1 Megabit “real” e distribua para até 20 clientes.

Desta forma, por outro lado, os próprios provedores locais foram beneficiados com a diminuição de seus custos o que abriu a possibilidade de ampliarem sua base de clientes na medida em que puderam repassar essa economia aos preços cobrados pelos seus próprios serviços. Na opinião do gerente houve assim um equilíbrio e

[...] a população começou a ser bem atendida pelas (grandes) operadoras, pelos provedores (locais) e pelo governo do estado. E aí a coisa se equilibrou. Foi bom para todo mundo. No começo tem aquela parte da turbulência, provedor maluco porque perdeu a única fonte de renda. Hoje ele já mudou o esquema e entrou no ritmo (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010)

Como o acesso livre ao sinal geralmente é disponibilizado apenas na praça central das cidades, os provedores locais foram para os bairros e regiões mais distantes do local de acesso gratuito disponibilizado pelo governo estadual. “Ele voltou para o mercado e a coisa se estabilizou” explicou o gerente. Já as grandes operadoras conseguiram chegar em mais cidades com outros produtos e serviços utilizando a rede da Eletrobras Eletronorte.

Ainda sobre o aumento da demanda por tráfego de dados, se entre 2009 e 2010 o crescimento da demanda por capacidade de tráfego ao ano no Brasil foi de 16%, o consumo da Eletrobras Eletronorte cresceu 37%. “Não sei onde vai parar isso (o crescimento da demanda). De repente você coloca 200 Gigabit lá (em Manaus) e diz que vai aguentar até 2014. Pode chegar em 2013 e pode não aguentar. Tem que reavaliar”, alertou o gerente da Eletrobras Eletronorte.

O recebimento das demandas era avaliado para identificar os investimentos necessários em equipamentos eletrônicos para atender os novos clientes e elaborar um estudo do retorno financeiro capaz de justificar o aporte de recursos. Era realizado um monitoramento da utilização da rede nas 24 horas ao longo dos sete dias da semana na sede da empresa em Brasília (DF). Assim era possível autorizar o aumento da capacidade de cada cliente e identificar se os equipamentos eletrônicos estão próximos ao limite. Nesse caso não era autorizada a comercialização de uma quantidade de tráfego superior a capacidade dos equipamentos eletrônicos ou identificava-se a necessidade de tomar a decisão de realizar investimentos para sua ampliação.

Em setembro de 2010 foi inaugurada a rede da Eletrobras Eletronorte que atende toda a comunicação do Acre. No caso da interrupção na prestação do serviço existe no contrato a previsão de multas para a Eletrobras Eletronorte. O gerente da companhia destaca a

importância do funcionamento adequado da rede: “Veja que a responsabilidade é imensa porque se der um problema (na rede da empresa) o Acre fica sem comunicação”.

A expansão da cobertura da rede por parte da Eletrobras Eletronorte vai depender do resultado das licitações realizadas pela ANEEL para a definição de quais agentes econômicos serão responsáveis pelas construções das linhas de transmissão de energia dentro do processo de expansão das mesmas na região. O gerente-executivo Flavio Antonio explica como funciona a definição de quais linhas serão incorporadas a estrutura da prestação de serviços de telecomunicações. “A Eletronorte deve entrar em algumas delas. Se for só Eletronorte pura a gente acrescenta a utilização da fibra no negócio de telecomunicações. Mas se for junto com parceiros privados é mais difícil. Até conseguimos fazer alguns negócios” (entrevista em: 3 nov. 2010).

Esse modelo impõe limitações aos negócios de telecomunicações da empresa se comparado ao modelo anterior de ampliação do setor elétrico nacional que contava apenas com a atuação das empresas estatais. Pelo marco legal em vigor, quando duas linhas em funcionamento da Eletronorte não estão conectadas, o trecho da nova linha de transmissão capaz de conectar as já existentes pode ser construído por um outro agente econômico. Nesses casos é preciso negociar um acordo com a empresa vencedora da licitação. O gerente relata um caso ocorrido no Estado de Mato Grosso: “Cedemos em outra região que eles precisavam chegar com fibra e eles nos deram direito de uso nessa linha que era deles. Conseguimos que eles colocassem um cabo com 24 pares (o padrão da Eletrobras). Eles iriam colocar seis, que é o mínimo”, contou.

A duração do convênio entre a Eletrobras Eletronorte e o governo do Pará é de cinco anos. Portanto, sua validade segue até maio de 2012 podendo ou não ser renovado caso seja de interesse dos dois atuais parceiros. Caso o contrato não seja renovado todos os equipamentos adquiridos pelo governo do Estado para a instalação da rede serão incorporados para a concessão da Eletrobras Eletronorte já que, como são utilizados para transportar informações da rede elétrica, por obrigação legal, passam a fazer parte da concessão da linha. Como será detalhado no próximo capítulo, trata-se de um investimento superior a R\$ 9 milhões realizado pelo governo estadual. Este processo está expresso na cláusula oitava do convênio:

A extinção do Convênio de Cooperação Técnica em função do término do prazo de 05 anos estipulados no item 7.1 supra, determinará, de pleno direito, a transferência de propriedade dos equipamentos e bens instalados pelo (governo do) Estado do

Pará no tronco principal para a Eletronorte, sem qualquer tipo de ressarcimento ou indenização ao (governo do) Estado do Pará (GOVERNO DO PARÁ; ELETROBRAS ELETRONORTE, 2007).

De acordo com o gerente-executivo de Telecomunicações a continuidade da parceria vai depender de uma negociação e nova pactuação entre os interesses da companhia e o governo estadual.

Não quer dizer que vai acontecer isso mas pode acontecer que em março de 2012 pode não ter o NavegaPará. É uma possibilidade. Vai que o governo do Estado não tem interesse de manter o programa, não quer mais levar internet para escola e praça? Isso é um absurdo, claro. Mas pode acontecer (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010).

Nesse caso, a Eletrobras Eletronorte não teria qualquer prejuízo porque receberia os equipamentos e com isso poderia continuar atendendo seus atuais e futuros clientes. Até o fim do contrato, a Eletrobras Eletronorte não poderia investir na ampliação dos equipamentos porque os mesmos são de propriedade do governo do Estado.

Entre as cláusulas do contrato analisado, uma merece maior atenção porque despertou conflitos de interesses entre as partes desde o início da negociação. É a que rege a exploração comercial da rede. Item 3.1 parágrafo único:

O (governo do) Estado do Pará, considerando as ações estratégicas para o seu desenvolvimento, poderá firmar Acordos de Cooperação Específicos com Instituições Públicas e Privadas, para compartilhamento de serviços que visem sempre à universalização do acesso e inclusão digital no Estado do Pará, mantendo-se o caráter social do uso partilhado da infraestrutura objeto deste convênio, vedando-se, expressamente, que tais instituições utilizem o acesso à rede a fim de explorá-la comercialmente (GOVERNO DO PARÁ; ELETROBRAS ELETRONORTE, 2007).

O contrato assinado entre as partes estabelece que a única instituição com autorização para comercializar tráfego de dados é a Eletrobras Eletronorte. De acordo com o Gerente de Telecomunicações da empresa essa questão foi polêmica e apontou divergências entre a empresa e os representantes do governo estadual.

Para a Eletronorte colocar R\$ 4 ou 5 milhões (em equipamentos) era fácil. A Eletronorte teria feito sem o governo, faria sozinha. Foi feito com o governo mais porque o governo precisava do que a Eletronorte precisava. E uma das condições (contratuais) foi: já que vamos fazer, a parte de comercialização é da Eletronorte. E isso já deu muita discussão também. Porque o governo quer vender também de qualquer jeito mas ele não pode (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov.

2010).

O governo do Estado de fato demonstrou interesse em comercializar serviços de telecomunicações utilizando a rede através da Empresa de Processamento de Dados do Pará – Prodepa. Em maio de 2008, a empresa estadual recebeu da Anatel a licença para operar o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM). Com a licença, a Prodepa transformou-se em uma empresa de telecomunicações, com autorização para operar em serviços de telefonia e transmissão de dados como o acesso à Internet. A Prodepa foi a primeira empresa pública das regiões norte, nordeste e centro-oeste a possuir esse tipo de licença.

A permissão por parte da Eletrobras Eletronorte, entretanto, significaria na prática a criação de um concorrente para a empresa. Utilizando-se do fato de ser a detentora da rede, a Eletrobras Eletronorte jamais aceitou tal proposta do governo do Estado mantendo-se assim como a única empresa capaz de oferecer esse tipo de serviço na região.

A ampliação do programa para mais cidades com a instalação de novas estações vem sendo discutida desde 2008 mas não foi possível um acordo até o final do ano de 2010. Seriam 14 novos pontos em 13 municípios ainda não atendidos. O gerente da empresa informou que diante da não conclusão da negociação com o governo do Estado, para 2011 existia a previsão orçamentária própria para investir em mais de sete municípios no Pará que terá 21 das 42 estações da Eletrobras Eletronorte:

Mas acabou não fechando ainda. Nós íamos passar para 21 pontos. Iríamos abrir (estações) em locais intermediários. Entre Pacajá e Tucuruí. Tem dois municípios e atenderíamos esses dois também: Brasil Novo e Medicilândia, por exemplo. A Eletronorte tinha interesse. E acabou não fechando porque não envolvia só dinheiro, o governo do Estado sempre insistiu que queria comercializar e a Eletronorte disse que se era para ser assim faria sozinha. A gente faz para ajudar o governo. Se é para concorrer com a gente não faz sentido fazer um convênio. É o ônus da Eletronorte entrar com a fibra. A gente pode fazer sozinho mesmo com as dificuldades (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010).

Questionado sobre o futuro da área de prestação de serviços de telecomunicação da Eletrobras Eletronorte o gerente afirmou que nos últimos dois anos houveram muitas restrições para realizar negócios e investimentos capazes de ampliar a capacidade da rede e os atendimentos. O fato de a Eletrobras Eletronorte ser uma empresa de energia elétrica foi apontado como um dos principais entraves.

Quando a gente tenta conseguir dinheiro e investimento só para telecomunicações mesmo que a gente prove que é um bom negócio, que é para ganhar dinheiro, a gente não consegue. Dificilmente a gente consegue na diretoria. Para a gente investir a gente usa parcerias e convênios. Mesmo tendo lucro. Essa é nossa batalha todo dia. O diretor vê, acha bom, mas resolver investir. [...] (Flávio Roberto Antônio,

entrevista em: 3 nov. 2010).

Para o gerente o faturamento da área poderia ser muito maior caso os investimentos fossem realizados ampliando a capacidade de atendimento da rede. “Mais do que R\$ 100 milhões por ano”. E aponta outro fator, na sua opinião central, para não conseguir realizar os investimentos. “Não fizemos porque a Telebrás não deixou dizendo que ela tem que fazer. É um problema de diretoria e de governo” (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010).

Como é possível perceber, sob a perspectiva desta fonte, surgiram divergências com os interesses econômicos da Eletrobras Eletronorte no momento em que o governo federal decidiu em 2009 centralizar em uma outra empresa, no caso a Telebrás, a gestão das fibras *ópticas* dos sistemas Eletrobras e Petrobras. Essa ação está prevista no Plano Nacional de Banda Larga lançado oficialmente em 2010. Por ser uma empresa controlada pela holding Eletrobras, da qual o governo federal detém 52% das ações, a Eletrobras Eletronorte neste caso está em situação de menor autonomia. Seu negócio na área de telecomunicações pode passar por uma reestruturação com o início das atividades da Telebrás a partir de uma nova ação, agora mais ampla, a ser implementada pelo governo federal em todo país.

De acordo com o PNBL as empresas do setor elétrico, como a Eletrobras, serão ressarcidas por cederem a utilização de suas fibras *ópticas*. Durante entrevista realizada em dezembro de 2010 para a elaboração desta dissertação, o presidente da Telebrás, Rogério Santanna, ao ser questionado sobre como seria realizado o cálculo para a definição dos valores a serem repassados para as empresas do setor elétrico disse que “esta será uma questão a ser definida entre as partes”.

Para o setor de prestação de serviços de telecomunicações da Eletrobras Eletronorte, esse tipo de serviço seria algo a ser ampliado pela própria empresa. O gerente da companhia sintetiza como naquele momento outros interesses estariam impactando neste processo.

Nós daqui da (área de) telecomunicações achamos que é irreversível. Mas existe um plano de governo que começou com a revitalização da Telebrás e a implantação do Plano Nacional de Banda Larga que eles estão trabalhando com essa linha de que a Telebrás vai ser a empresa para fazer esse tipo de comercialização e não pode ter nenhuma outra e a Eletronorte teria que deixar de fazer (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010).

Para ele, um argumento importante é o fato do lucro com os serviços de telecomunicações ser obtido pela empresa sem a realização de grandes investimentos. “Como você abre mão de uma receita mesmo que seja pouca diante do faturamento total da empresa?” (Flávio Roberto Antônio, entrevista em: 3 nov. 2010). Existiria interesse já

manifestado dos governos dos estados do Maranhão, Tocantins, Acre e Amapá para realizar parcerias nos termos da que existe com o governo do Pará. “O pessoal viu o benefício. E começou a procurar. O preço diminuiu, as escolas começaram a usar, o (governo do) Estado diminuiu o custo com ligações” (Ibidem), justificou sobre novos possíveis convênios.

Como é possível perceber a parceria em torno dos investimentos necessários para o funcionamento da rede e o compartilhamento da sua utilização só foi possível porque existia um interesse comercial da Eletrobras Eletronorte na exploração comercial da rede. Para viabilizar sua participação, o governo estadual foi o responsável por realizar investimentos em equipamentos que aumentaram a capacidade de tráfego de dados o que permitiu a ampliação da prestação de serviços da Eletrobras Eletronorte na área de telecomunicações. As condições acordadas trouxeram benefícios financeiros para a empresa e representaram um salto na sua prestação de serviços de telecomunicações no momento em que ela enfrentava dificuldades para realizar investimentos próprios.

6. OS INTERESSES DO GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

6.1 – Um desenvolvimento a partir das tecnologias da informação e comunicação

Em 2006 foi eleita para o governo do Estado do Pará para o período 2007-2010 a então senadora Ana Júlia Carepa, pela coligação Frente Popular Muda Pará (PT / PTN / PSB / PC do B e PRB). Essa eleição interrompeu um ciclo de governadores oriundos de oligarquias locais que foram representadas pelos ex-governadores Jáder Barbalho (1983-1986 e 1991-1994), Almir Gabriel (1995-1998 e 1999-2002) e Simão Jatene (2003-2006).

Segundo informações disponíveis no site do governo do Estado do Pará, a administração que assumiu em 1º de janeiro de 2007:

[...] estabeleceu a inovação como um de seus macro-objetivos para o desenvolvimento regional, definindo em seu Plano Plurianual (2008-2011) a área de Ciência, Tecnologia e Inovação como elemento estratégico de um novo modelo de desenvolvimento que combine o uso e a preservação da diversidade biológica, territorial e cultural da região com as preocupações pela garantia de uma melhor distribuição de renda e condições de vida mais adequadas à população.

Até os anos de 1960, a economia paraense baseava-se no extrativismo. No contexto da valorização e integração da Amazônia ao processo de industrialização do país, ao longo da mesma década, o Pará foi incorporado ao novo processo, tanto para agregar seu mercado consumidor quanto, principalmente, para tornar-se fornecedor de matéria-prima em escala nacional e internacional. Foram descobertas expressivas reservas de bauxita, cobre, minério de ferro, manganês, ouro e outros minerais não-metálicos e um potencial enorme de geração de energia hidrelétrica, conforme mostramos no capítulo 5.

Assim, com forte apoio financeiro de instituições públicas, implantaram-se no Pará grandes complexos minerometalúrgicos para explorar essas riquezas, com destaque para a região da Serra dos Carajás, no município de Parauapebas. E uma significativa infraestrutura logística e energética para garantir suporte aos complexos, como a construção dos grandes eixos rodoviários Belém/Brasília (BR-010), Santarém/Cuiabá (BR-163), Transamazônica (BR-230) e da Usina Hidrelétrica de Tucuruí.

Além da instalação dos chamados mega-projetos de mineração, a partir da década de 1970, a atividade garimpeira também teve forte impacto na exploração das riquezas minerais

e na ocupação da região, levando ao território paraense milhares de trabalhadores à procura de emprego e renda. Marco desse movimento exploratório foi Serra Pelada, região localizada no município de Curionópolis, ao sul do estado, onde funcionou o maior garimpo a céu aberto do mundo, chegando a reunir mais de 80 mil garimpeiros.

Outra riqueza importante do Pará é sua gigantesca floresta amazônica de aproximadamente 105 milhões de hectares, o que corresponde a 75% da área total do Estado. A floresta possibilita a extração da madeira, o aproveitamento da biomassa para fins energéticos, o armazenamento de carbono para o controle do aquecimento global, a exploração da biodiversidade e da biotecnologia, ainda pouco conhecidas. O modelo de exploração dessa riqueza concentrou-se, ao longo dos últimos 50 anos, na derrubada ilegal da madeira. Dados do Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (INPE, 2010) apontam que entre 1977 e 2010 o desflorestamento da Amazônia Legal atingiu 799.771 km², sendo o Estado do Pará responsável por 271.944 Km² ou 34% do total desmatado (MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2010a). Em 2010, apesar do desmatamento na Amazônia Legal ter apresentado o menor índice em 23 anos, o Pará ainda foi responsável por 3,7 mil Km² dos 6,4 mil Km² devastados (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2010).

A agricultura paraense seguiu o modelo extensivo, ou seja, quando grandes áreas são usadas para a obtenção de uma pequena produção, sendo utilizado o método das queimadas para “limpar” o terreno, o que prejudica a produtividade do solo e exige a mudança de área ocupada em pouco tempo. Por isso, a tendência histórica de expansão da agricultura no Pará foi utilizar-se do desmatamento, inclusive, como condição imposta pelo governo federal para a ocupação incentivada da área a partir da década de 1960.

A pecuária também foi responsável por um importante impacto econômico na região e manteve relação direta com o desmatamento. De acordo com a Pesquisa da Pecuária Municipal de 2009 (IBGE, 2009) o Estado do Pará era o 5º maior produtor de bovinos do país, sendo responsável por 8,2% da produção nacional. Prova da relação entre a pecuária e o desmatamento no Estado é São Félix do Xingu, o segundo maior município produtor de gado do Brasil e o líder da lista de municípios que mais desmatam nos nove estados da Amazônia Legal.

Observa-se que a preocupação expressa pelo governo do Estado com a inovação tecnológica, buscava diminuir a exploração econômica dos recursos naturais e da biodiversidade do Pará, baseada no modelo de exportação de produtos com pouco valor

agregado e forte impacto ambiental. Como resultado dessa orientação, foi criada em julho de 2007 a Secretaria Estadual de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia (Sedect) por meio da Lei nº 7.017. Como missão dessa nova estrutura expressa na referida legislação estava “unir ciência e tecnologia e desenvolvimento, no sentido de promover uma competitividade baseada no conhecimento e uma exploração ambientalmente mais qualificada dos recursos naturais” (2007).

A Secretaria teria entre suas funções básicas definir objetivos, planos e programas de administração pública estadual relacionados aos setores produtivos, à ciência e tecnologia e inovação; otimizar o aproveitamento dos recursos naturais existentes no Estado, como incentivar a sua exploração apoiada em políticas ambientais voltadas para a melhoria da qualidade de vida da população; contribuir para a inserção do conhecimento científico e tecnológico nos processos de produção de bens e serviços, com resultados na melhoria da produtividade e da qualidade dos produtos gerados, beneficiando os segmentos produtivos e a sociedade; e estimular a formação e a consolidação de atividades produtivas prioritárias para a produção de bens.

A partir desse conjunto de funções integrantes da estratégia de também reduzir as desigualdades econômicas regionais, a Secretaria estruturou um programa chamado Sistema Paraense de Inovação. De acordo com as informações disponibilizadas pela Sedect, o sistema

Caracteriza-se pela articulação, no mesmo lugar, de todos os principais agentes de desenvolvimento: os governos (com políticas públicas, apoio financeiro e segurança institucional), universidades e instituições de pesquisa (produtoras de ciência) e empresas (produtoras por excelência de inovação) (GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, s. d.).

Nesse modelo de desenvolvimento e inovação proposto para o Estado do Pará, a tecnologia e a pesquisa científica seriam “colocadas ao serviço das necessidades sociais e das vocações econômicas do Estado” (FAPESPA, 2007). Dentro do Sistema Paraense de Inovação estava prevista a criação de três parques de ciência e tecnologia localizados em Belém (Parque do Guamá), em Santarém (Parque do Tapajós) e em Marabá (Parque do Tocantins), cujo objetivo seria impulsionar o desenvolvimento no interior do Estado.

Além disso, também em 2007 foi criada a Fundação de Amparo à Pesquisa do Pará (Fapespa) através da Lei Complementar Nº 061, instituição vinculada à Sedect para

[...] apoiar e fomentar o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica no Estado do Pará em todas as áreas do conhecimento, promovendo o desenvolvimento econômico e social de forma que seja fortemente enraizado nas competências e potencialidades locais (FAPESPA, 2007).

Para isso, a Fundação distribuía recursos e bolsas para pesquisadores e estudantes do ensino superior, da pós-graduação, do ensino técnico e básico. À Sedect ainda estavam vinculadas outras quatro instituições: a Empresa Paraense de Turismo (Paratur), a Junta Comercial do Estado do Pará (Jucepa), a Companhia de Desenvolvimento Industrial do Pará (CDI) e a Companhia de Gás do Pará (GASPARÁ).

Neste cenário de reorientação dos esforços e recursos do governo do Estado para um novo modelo de desenvolvimento do Pará, uma das ações consideradas estratégicas foi o investimento em infraestrutura para disponibilizar tecnologias da informação e comunicação para cidadãos, instituições de pesquisa e aos próprios órgãos do governo. Ao justificar a decisão de estabelecer a parceria com a Eletrobras Eletronorte para a utilização das fibras *ópticas* da companhia e implantar o NavegaPará, o historiador, professor da Universidade Federal do Pará e então Secretário de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia, Maurílio Monteiro, explicitou a perspectiva de atuação que orientava o governo naquele momento:

Essa é uma visão política. Nós temos uma compreensão que dinâmicas de mercado não dão conta no geral e, em especial, em regiões periféricas como o Norte, Pará e Amazônia de cumprir um conjunto de demandas fundamentais para que a cidadania se desenvolva. Porque nós temos a convicção que dinâmicas únicas e, exclusivamente guiadas pela indicação de aspectos mercadológicos elas não conseguem dar conta da alocação ótima dos recursos. O Estado tem que atuar firmemente no sentido de mudar trajetórias e direcionar esse tipo de ação. Então a construção de uma rede pública de comunicação é parte de uma concepção política de que o mercado é importante, mas que ele tem limitações que impedem que as potencialidades humanas se desenvolvam plenamente (Maurílio Monteiro, entrevista em: 20 ago. 2010).

Na prática, aspectos como as grandes distâncias, a diversidade de relevo, a vegetação com vastas extensões de floresta, a hidrografia, o amplo período de chuvas na região, a baixa densidade demográfica e a baixa renda média da população fizeram com que as empresas privadas de telecomunicações não investissem os recursos relativamente significativos para disponibilizar a infraestrutura necessária para o tráfego de dados em estados como o Pará, já que esses desafios diminuía a possibilidade de obterem elevados lucros na região.

O governo optou por enfrentar os mesmos aspectos da realidade local, mas por meio da coordenação de instituições públicas – consideradas mais limitadas em alguns aspectos operacionais – para garantir uma infraestrutura capaz de disponibilizar ferramentas de

comunicação, impactando no desenvolvimento produtivo e social do Estado. O Secretário Maurílio Monteiro destacou a importância desse acesso em pleno século XXI, quando a comunicação foi elevada a condição fundamental, exigindo um conjunto de ações:

Hoje, no mundo em que a gente pressupõe cada vez mais que o conhecimento é um elemento de realização, de desenvolvimento produtivo e social é fundamental que essas pessoas tenham acesso à comunicação. Essa é uma perspectiva da realização humana. Comunicação num momento que você tem tecnologias que permitem esse tipo de acesso (Maurílio Monteiro, entrevista em: 20 ago. 2010).

Porém, conforme já relatamos no capítulo 2 deste trabalho, em 2006, apenas quatro das 143 cidades paraenses possuíam acesso à Internet em banda larga. A indisponibilidade desta infraestrutura foi destacada como um limitador central contra o qual o governo do Estado resolveu investir a partir de 2007. Nas palavras do então secretário, “[...] efetivamente não chegava telecomunicações ou quando chegava, chegava de forma precária e com um custo que inviabilizava a sua apropriação pela sociedade (Maurílio Monteiro, entrevista em: 20 ago. 2010).

Prova desta realidade que justificava a necessidade de uma iniciativa por parte do governo estadual era a situação do acesso à Internet na cidade de Abaetetuba. Localizada a 97 quilômetros de Belém, no ano de 2010 possuía 141.054 moradores, sendo a sétima maior do Estado. Em setembro do mesmo ano, as operadoras de telefonia celular ofereciam para os cidadãos da cidade uma conexão à Internet ao custo de R\$ 100,00 (cem reais) para uma taxa de 128 Kbps. Mas de acordo com cidadãos que assinavam o serviço, a taxa de conexão chegava a apenas 12 Kbps.

Outra opção era o provedor Prontonet que, através de equipamentos de rádio, transferia o sinal de Belém até Abaetetuba. A prefeitura, na época, dispunha de uma conexão de 700 Kbps ao preço mensal de R\$ 2.100,00 (dois mil e cem reais). A capacidade de 700 Kbps era distribuída por rede sem fio para as secretarias, com aproximadamente 60 computadores conectados à rede. Além do custo mensal com o provedor, a prefeitura investiu cerca de R\$ 4 mil para a instalação das antenas capazes de receber e propagar o sinal para os diversos prédios da administração municipal.

O mesmo provedor oferecia planos residenciais a uma capacidade de 128 Kbps por R\$ 170,00 e 64 Kbps por R\$ 100,00. João Max Ferreira, então Diretor de Informática da

Prefeitura Municipal de Abaetetuba, atuava há 10 anos na área de telecomunicações. De acordo com ele:

A estrutura geral de Internet é muito ruim. O valor é muito alto e a qualidade é ruim. O pessoal reclama, mas não tem investimento das operadoras. Falta conhecimento das empresas grandes sobre o potencial de Abaetetuba. Toda essa região aqui por perto. A Internet nunca evoluiu desde que comecei a trabalhar com informática, em 2001. Embratel e Telemar (OI) tinham que investir para chegar o sinal e infraestrutura de fibra *óptica*. Esse é o problema maior porque hoje é só via rádio que a qualidade é ruim (João Max Ferreira, entrevista em: 19 ago. 2010)

Nos anos de 2009 e 2010 pelo menos dois provedores deixaram de atuar na cidade pela pouca procura de clientes que alegavam o alto custo para uma conexão oferecida de péssima qualidade. A avaliação é reforçada pelo então diretor de informática da prefeitura “Se tivesse internet boa as pessoas comprariam, mas pagar por uma porcária caro não dá” (João Max Ferreira, entrevista em: 19 ago. 2010).

Entre os órgãos municipais, a Secretaria de Assistência Social era considerada a que mais demandava a utilização da Internet para a realização dos cadastros em plataformas web para os cidadãos beneficiários de programas sociais. As dificuldades foram relatadas pelo diretor de informática da prefeitura:

Você imagina a dificuldade pra gente conseguir. O pessoal aqui vai, geralmente, no cyber para fazer inscrição. As matrículas nas escolas agora são online e aí fica difícil fazer. Se parar (a Internet) na (secretaria) assistência social pára tudo. Na farmácia popular tem um software online que é do governo e tudo tem que passar por lá (o atendimento da população). O recomendado para eles era ter 1 MB. Mas não tem como. Mas aí colocamos 512 Kbps pra tentar segurar. E temos que controlar a banda. Porque só temos 700 Kbps. Temos que controlar (João Max Ferreira, entrevista em: 19 ago. 2010).

A partir dessa demanda, a prefeitura estava buscando recursos para instalar uma outra conexão de 700 Kbps apenas para a Secretaria de Ação Social, tendo que desembolsar mensalmente mais R\$ 2.100,00 (dois mil e cem reais). A população, empresas e instituições públicas de Abaetetuba enfrentavam as mesmas dificuldades da maior parte das cidades paraenses.

Desde 2002, um grupo de professores da área de telecomunicações da UFPA iniciou estudo sobre alternativas para implantar redes de telecomunicações capazes de interligar os campi universitários distribuídos pelo território paraense. Para isso, foram mapeadas estruturas que já estavam prontas e eram usadas para outras finalidades como as fibras *ópticas*

do setor elétrico de propriedade da Eletrobras Eletronorte. Para o professor do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação da UFPA e então presidente da Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará (Prodepa), Renato Francês, naquela época a parceria – projetada apenas para interligar as estruturas da universidade pelo interior – não foi viabilizada pela dificuldade de articulação política. Em entrevista realizada em Belém com o então presidente da Prodepa foi possível identificar a centralidade dos aspectos políticos que envolviam a utilização das fibras *ópticas* da Eletrobras Eletronorte.

É um movimento político e não apenas tecnológico. A gente não conseguiu em 2003. A Universidade Federal do Pará tentou fazer isoladamente esse movimento junto à presidência da Eletronorte e ao Ministério de Minas e Energia. Acabou que a gente nunca teve força política para desatar esse nó (Renato Francês, entrevista em: 20 ago. 2010)

Somente em 2007, com a posse de um novo governo estadual, foi possível a concretização da parceria com a empresa a partir de uma articulação que envolveu diretamente o governo federal conforme relatou o ex-presidente da companhia estadual.

Quando mudou o governo e entrou a governadora Ana Julia ela foi na UFPA para se aconselhar com diversos grupos que ela entendia que tinham algumas soluções peculiares para o estado. E aí a gente mostrou essa possibilidade que no nosso ponto de vista era revolucionário e ia criar um paradigma no país. Ela acreditou naquilo e não só acreditou como levou a gente para o governo. E imediatamente ela fez uma ação política junto ao presidente Lula e ao Ministro de Minas Energia e em três meses de governo a gente assinou um convênio com a Eletronorte que é o marco inicial do NavegaPará (Renato Francês, entrevista em: 20 ago. 2010).

A utilização das fibras *ópticas* das estruturas de transmissão de energia elétrica para o tráfego de dados não pode ser considerada uma novidade tecnológica para aquele momento. Portanto, o que de fato representou um avanço foi o estabelecimento do arranjo político-econômico articulado entre o governo do Estado, o governo federal e a Eletrobras Eletronorte, que permitiu investimentos e um novo uso para a rede constituída.

Cabe destacar que além dos interesses econômicos da Eletrobras Eletronorte já apresentados no capítulo 5 deste trabalho, o arranjo político-econômico objeto deste estudo só foi possível a partir da eleição de uma governadora paraense filiada ao Partido dos Trabalhadores (PT), o mesmo partido do então presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2006 e 2007-2010). A agilidade para constituir oficialmente a parceria institucional entre o governo do Estado e a empresa, apenas três meses, deve-se também a

este fato que aproximava os interesses políticos dos administradores estaduais e federais daquele momento.

O ministro de Minas e Energia à época era o engenheiro eletricista maranhense Silas Rondeau (2005-2007), que anteriormente foi presidente da Eletrobras e da própria Eletrobras Eletronorte. Rondeau fora indicado ao cargo pelo Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) que integrava a chamada base aliada do governo federal. O presidente da Eletrobras Eletronorte na data de assinatura do convênio era o engenheiro eletricista paraense Carlos Raimundo Albuquerque Nascimento, uma indicação do ex-governador e ex-deputado federal do Pará Jader Barbalho também filiado ao PMDB.

6.2 As atribuições do governo do Estado

No convênio de cooperação técnica assinado em 2007 com a Eletrobras Eletronorte, o governo do Estado foi representado pela Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia (Sedect) e pela Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará (Prodepa). De acordo com o documento, as obrigações para o governo do Estado eram:

Quadro 11 - Obrigações contratuais do governo do Estado do Pará no convênio NavegaPará

a) Prover os recursos humanos e as informações técnicas de sua propriedade, necessários à execução das atividades a serem implementadas por este Convênio;
b) Prover as informações técnicas de suas necessidades de circuitos de telecomunicações;
c) Participar das atividades de elaboração das especificações técnicas dos equipamentos conforme cronograma a ser acordado entre as partes;
d) Adquirir equipamentos homologados pela Anatel, notadamente os que serão colocados nas dependências da Eletronorte;
e) Adquirir os equipamentos especificados pela Eletronorte no seu tronco principal;
f) Manter a Eletronorte informada de todas as fases do processo de aquisição, notadamente naquelas em que a Eletronorte tem participação ativa;
g) Prestar as informações solicitadas pela Eletronorte, necessárias à execução das atividades referentes a este Convênio.

Fonte: Convênio celebrado entre Eletrobras Eletronorte e governo do Estado do Pará

Ao resgatar o processo de elaboração e implantação do programa, o então secretário Maurílio Monteiro identificou três grandes dificuldades a serem superadas pelo que chamou de “engenharias jurídica, técnica e econômica”. A primeira foi a elaboração de um arranjo jurídico que viabilizasse, do ponto de vista institucional, as parcerias com órgãos de diversos

perfis. Como veremos detalhadamente adiante, entre eles estavam a Eletrobras Eletronorte para a utilização das fibras *ópticas*; as prefeituras para a cessão de terrenos onde foram instaladas as estações e torres de transmissão do sinal de Internet; e empresas públicas e privadas para o compartilhamento de outras infraestruturas como postes e minerodutos, onde também existiam fibras *ópticas* disponíveis e ainda a alocação de recursos financeiros. Com cada instituição foi preciso estabelecer convênios específicos, negociando as respectivas obrigações e direitos a partir de cada conjunto de interesses.

A segunda, a “engenharia técnica”, exigiu recursos humanos com conhecimento especializado. De acordo com o secretário, este momento foi o que mais exigiu a ampliação da atuação estatal: “Nós tivemos que ampliar o (governo do) Estado para dar conta dessa tarefa nova que nós estávamos incumbindo o (governo do) Estado” (Maurílio Monteiro, entrevista em: 20 ago. 2010).

Para tanto, destaca, foi necessário contratar profissionais e prestadores de serviço responsáveis pelo processo de colocar em operação as fibras *ópticas* e os equipamentos da rede:

[...] num (governo do) Estado que não estava preparado para isso. Porque você transformar som e imagem em luz não é uma tarefa simples para um (governo do) Estado que não estava preparado. Porque no geral o (governo do) Estado contratava esse serviço privado (Maurílio Monteiro, entrevista em: 20 ago. 2010).

Além de reforçar a área de tecnologia, também foram necessários pedagogos e cientistas sociais responsáveis pela articulação dos arranjos sociais envolvendo a população, as prefeituras e instituições da sociedade no estabelecimento de parcerias e na apropriação, pelas comunidades, dos espaços de acesso livre – os chamados Infocentros.

A terceira e última foi a “engenharia econômica”, garantindo no orçamento do governo do Estado e por meio de parceiros públicos e privados, recursos que permitissem a implantação da rede e as demais estruturas de acesso às tecnologias da informação e comunicação. No Plano de Trabalho anexo ao convênio com a Eletrobras Eletronorte, a participação financeira total do governo do Estado do Pará estava estimada economicamente em R\$ 9,6 milhões para o período compreendido entre maio de 2007 e dezembro de 2010.

A Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará (Prodepa) foi fundada em 1953 com a responsabilidade de prover ao governo do Estado tecnologias, serviços de informação e telecomunicações. Hospedagem de sites, servidores de e-mail, serviços de

faturamento, sistemas de protocolo, suporte a banco de dados e impressões são alguns dos serviços prestados pela Prodepa para, principalmente, órgãos públicos estaduais e municipais.

A companhia também foi signatária do convênio com a Eletrobras Eletronorte tendo obrigações de caráter mais executivo e técnico sendo elas:

Quadro 12 - Obrigações contratuais da Prodepa no convênio NavegaPará

a) Elaborar e submeter à aprovação da Eletronorte, projeto para os enlaces de aproximação com unidades locais do Estado do Pará, indicando as suas necessidades junto à Eletronorte, especialmente de espaço físico para colocação de contêiner e/ou equipamento, espaço para colocação de antena, consumo estimado de energia elétrica, tipos de interfaces, em cada dependência da Eletronorte;
b) Fiscalizar a execução dos projetos dos enlaces de aproximação nas localidades citadas no plano de trabalho;
c) Acionar a Eletronorte na ocorrência de qualquer problema proveniente de sua rede de transmissão <i>óptica</i> , da mesma forma acionar o serviço de manutenção sobre qualquer problema detectado a partir dos enlaces de aproximação;
d) Participar de cursos de capacitação dos equipamentos adquiridos (pelo Estado do Pará) para os enlaces de aproximação e para aqueles a serem instalados nas subestações da Eletronorte, ambos ministrados pelos seus respectivos fornecedores;
e) Especificar e realizar levantamento dos equipamentos de borda necessários nos enlaces de aproximação;
f) Prover ao Estado do Pará informações sobre as condições e possíveis adequações de infraestrutura, as quais deverão ser levadas em conta nos projetos dos enlaces de aproximação com as subestações da Eletronorte;
g) Elaborar estudo detalhado das necessidades do Estado do Pará relativamente a circuitos e largura de banda para atendimento de seus órgãos;
h) Obter a autorização de uso de frequências junto a Anatel, se assim for necessário;
i) Participar, quando necessário, de reuniões de planejamento ou operacionais que envolvam quaisquer assuntos da Rede Estadual do Governo do Pará.

Fonte: Convênio celebrado entre Eletrobras Eletronorte e governo do Estado do Pará

De acordo com o então presidente da companhia Renato Francês, diante da enorme demanda reprimida por acesso, o processo de implantação teve duas diretrizes:

Ter celeridade na implantação porque um ano sem Internet é danoso demais para uma juventude. E a outra foi ter escala. Como a gente estava com uma década de atraso a gente teve que interligar o máximo de municípios que a gente podia. E aí nessa ligação de máximo de municípios a gente colocou pontos abertos, mas numa escala muito menor do que a gente desejava (Renato Francês, entrevista em: 20 ago. 2010).

Para atender as novas demandas a Prodepa implementou algumas ações. Em 2008 foi realizado o segundo concurso público de seus 55 anos de história quando foram contratados 80 funcionários, em especial para as áreas de desenvolvimento e técnica responsáveis pelo suporte ao NavegaPará. Além das três diretorias já existentes: tecnologia; sistemas; e

administrativa e financeira, foi criada a diretoria de clientes e mercado, responsável pelo relacionamento com as instituições que demandavam serviços à companhia. Em julho de 2010, a empresa possuía 359 funcionários, sendo que desses, aproximadamente 30% eram concursados e estavam distribuídos da seguinte forma:

Quadro 13 – Quadro de funcionários da Prodepa

Área	Quantidade
Presidência	8
Diretoria de Sistemas	79
Diretoria de Tecnologia	122
Diretoria de Clientes e Mercado	41
Diretoria Administrativa e Financeira	85
Cedidos para outros órgãos	24
Total	359

Fonte: Diretoria Administrativa e Financeira da Prodepa

Outra adaptação necessária diz respeito ao atendimento regional da empresa, que contava com sete núcleos descentralizados localizados nas cidades de Altamira, Itaituba, Santarém, Marabá, Redenção, Óbidos e Paragominas. Com a chegada do NavegaPará, os núcleos que atendiam conjuntamente cerca de 400 clientes usuários dos serviços de conexão das operadoras de telecomunicações contratados através da Prodepa passaram a atender em média 100 clientes cada núcleo. Essa mudança no trabalho exigiu uma reestruturação das equipes que atuavam tanto na parte gerencial/administrativa, quanto na operacional/técnica. Para melhorar a capacidade de atendimento e agilizar a conclusão das demandas estavam sendo estruturados outros quatro núcleos nas cidades de Castanhal, Capanema, Bragança e Tucuruí. Até o final de 2011, a empresa planejava que pelo menos dois dos quatro novos núcleos entrassem em funcionamento.

Outra forma de atender aos clientes, superando as dificuldades impostas pelas grandes distâncias no Estado, eram os chamados “produtos de monitoramento”⁶⁶. Em Belém, na sede da Prodepa, era possível verificar como estava a situação dos municípios e clientes para identificar possíveis falhas de conexão na rede. Quando o sistema identificava um ponto desconectado era realizado o contato através de um dos núcleos regionais para apurar qual era

⁶⁶ Softwares capazes de identificar remotamente determinadas falhas e operacionalizar comandos para solucionar à distância os problemas.

a característica do problema. Questões não solucionadas remotamente exigiam o deslocamento de um técnico até o local para a realização do atendimento.

Com a ampliação do número de clientes foi identificada a necessidade de realizar a contratação de mais equipes para atuarem no interior do Estado. Em 2010, a troca de um equipamento poderia demorar até uma semana dependendo da distância entre o núcleo e o cliente e do planejamento das outras atividades para aquele período.

Um dos serviços que passou a ser implantado através da rede NavegaPará foi a realização de videoconferências. Em 2010, a Divisão de infraestrutura Computacional da Prodepa possuía seis equipamentos para transmissão de áudio e vídeo, capazes de realizar videoconferências através da rede. O investimento em cada equipamento foi de aproximadamente R\$ 20 mil. As transmissões eram realizadas gratuitamente e chegaram a ser realizadas em média três por semana. Como o deslocamento para o interior do Estado muitas vezes é longo, foram definidas regras e, principalmente, o serviço começou a ser cobrado para as instituições interessadas, o que fez a demanda diminuir para uma ou no máximo duas videoconferências por semana.

A realização das videoconferências permitiu, por exemplo, a transmissão de eventos de telemedicina, interligando hospitais e reuniões dos mais diferentes órgãos localizados na capital e no interior do Estado. Diante das enormes distâncias que separam a capital paraense dos demais 142 municípios, esse tipo de serviço cumpre importante papel na melhoria da gestão e do funcionamento dos serviços públicos, facilitando a comunicação entre os órgãos e permitindo novas possibilidades. Utilizando em torno de apenas 1 Megabit da capacidade total de tráfego da rede, que era da ordem de Gigabits, este tipo de equipamento encurta distâncias, evitando que o deslocamento humano representasse altos custos e uma quantidade de tempo que muitas vezes poderia chegar a dias.

Para oferecer esses serviços foram implantadas as chamadas Infovias. Utilizando as fibras *ópticas* da Eletronorte, as Infovias passaram a atender as cidades que estavam próximas a essa infraestrutura. Por isso, foram construídas salas de telecomunicações nas cidades de Santa Maria, Barcarena, Tailândia, Tucuruí, Jacundá, Marabá, Pacajá, Altamira, Uruará, Rurópolis, Itaituba e Santarém. Dessas salas era distribuído o sinal de acesso à Internet através de redes sem fio a partir das estações servidoras.

Nas cidades, dois tipos de equipamentos eram utilizados para realizar a distribuição do sinal para cada cliente e utilizavam a tecnologia Wimax (*Worldwide Interoperability for*

Microwave Access ou Interoperabilidade Mundial para Acesso por Microondas). Cada rádio transmissor tinha capacidade de cobrir uma área disposta ao seu redor com uma variação de 60 graus. Por isso eram utilizados simultaneamente seis rádios possibilitando a irradiação do sinal para uma área distribuída ao redor do ponto distribuidor com amplitude de 360 graus.

Um dos equipamentos de transmissão utilizados na estrutura do NavegaPará tinha capacidade para trafegar até 14 Mbps para uma distância de até 2 quilômetros ou até 10 quilômetros quando utilizada uma parábola refletora. O preço unitário em outubro de 2009 deste equipamento que ampliava a distância percorrida pelo sinal da estação era de R\$ 200,00. Nesta mesma época, a estação distribuidora custava R\$ 4.790,00, enquanto as estações receptoras necessárias para atender um cliente custavam R\$ 1.125,00.

Outro equipamento de transmissão utilizado para distribuir o sinal nas cidades tinha capacidade de trafegar 54 Mbps e atender um cliente a uma distância de até 11 quilômetros. Pela maior capacidade, seu custo também era superior. Um servidor chegava a custar até R\$ 14 mil e as estações clientes R\$ 3 mil. A licitação realizada pela Prodepa para a compra desses equipamentos incluiu a instalação dos hardwares, os softwares necessários e o treinamento para a equipe da companhia responsável pelo monitoramento de sua utilização.

Para o atendimento de uma cidade, uma equipe da Prodepa realiza uma visita para verificar as condições da cidade, os terrenos disponíveis para a montagem da torre, a quantidade e localização dos clientes a serem atendidos. Um mapeamento por satélite através do sistema GPS (*Global Positioning System* ou Sistema de Posicionamento Global) calcula quantos servidores seriam necessários para atender o número de clientes daquele município, levando em consideração sua distribuição territorial.

No início do programa, os equipamentos eram comprados pela Prodepa e repassados sem custos para a prefeitura. Mas, após o crescimento da demanda, as prefeituras passaram a arcar com o custo desses equipamentos para seus clientes. Para isso, a prefeitura poderia aderir ao registro de preço comprando o equipamento por meio de licitação realizada pela Prodepa, o que agilizava a compra e a instalação das estações clientes.

As prefeituras também eram responsáveis por garantir um terreno para a instalação da torre caso não existisse alguma outra do governo do Estado já disponível e pela segurança dos equipamentos, além de indicar a sua lista de possíveis clientes. O terreno necessário para a instalação de uma torre era em média de 70m x 90m, porque também eram instalados contêiner ou edículas onde eram armazenados outros equipamentos para o funcionamento da

rede. Em alguns casos a disponibilização dos terrenos era uma tarefa complexa e lenta pela dificuldade de identificar uma área ideal para a instalação da torre ou pela burocracia necessária para a cessão do terreno.

Para a instalação de toda a infraestrutura é necessária uma base de concreto, um sistema de aterramento elétrico, a disponibilização da energia, além de toda a estrutura da própria torre e da edícula ou contêiner. O investimento para a instalação de uma torre era de aproximadamente R\$ 60 mil.

A articulação entre as instituições do governo do Estado permitiu, por exemplo, a integração das torres de transmissão. Com isso, a Prodepa, a Fundação Paraense de Radiodifusão (Funtelpa) e a Polícia Civil otimizaram recursos e integraram as suas estruturas de telecomunicações em uma única torre.

Para o cliente final a capacidade mínima de acesso varia entre 1 e 2 Mbps. Em novembro de 2010 existiam na cidade de Abaetetuba 39 clientes conectados na rede do NavegaPará que foi instalada em fevereiro de 2009. Um desses clientes era o Clube de Ciências de Abaetetuba, instituição de caráter educacional-científico que recebeu um Infocentro do governo do Estado. No dia 19 de agosto, testes de capacidade de transmissão realizados presencialmente nos computadores da instituição apontaram uma conexão que variava entre 1,3 Mbps e 400 Kbps. O então diretor de informática da prefeitura de Abaetetuba, João Max confirmou a qualidade da conexão quando comparados os serviços prestados pelo governo estadual com o serviço prestado pelos provedores privados. “O melhorzinho (serviço de conexão) é o NavegaPará. Eu baixava arquivo com 500 Kbps, o sinal dava 1 Mbps” (João Max, entrevista em: 19 ago. 2010).

A captação do sinal de Internet pelos clientes através dos rádios transmissores e receptores é impactada pelos fortes ventos e chuvas que são frequentes na região. Com esse tipo de evento climático, a disposição dos rádios era alterada gerando interferências no sinal, o que demandava a ida de um técnico da Prodepa para realizar a manutenção. Na área responsável por esse tipo de atendimento existiam 40 funcionários, sendo a metade capacitada para resolver problemas através de acesso remoto e a outra metade responsável pelo atendimento nos locais.

Já a manutenção da fibra *óptica*, em caso de rompimento, é realizada por uma empresa terceirizada contratada pela Prodepa. O mesmo procedimento estava sendo planejado para a manutenção dos rádios transmissores e receptores e dos *hotspots*.

Assim, até novembro de 2010 foi possível atender 39 cidades conectadas pelo NavegaPará com capacidades que variavam entre 50 Mbps e 300 Mbps, sendo elas:

Quadro 14 – Cidades e clientes atendidos pelo governo do Estado

Cidade	Número de clientes
Abaetetuba	39
Altamira	46
Ananindeua	99
Barcarena	24
Belém	315
Benevides	24
Bragança	12
Capanema	34
Castanhal	32
Igarapé Açu	19
Igarapé-Miri	27
Inhangapi	13
Irituia	11
Itaituba	68
Jacundá	27
Marabá	75
Maracanã	22
Marituba	29
Moju	12
Nova Timboteua	13
Pacajá	25
Peixe Boi	9
Rurópolis	29
Salinópolis	21
Santa Isabel do Pará	24
Santa Maria do Pará	17
Santarém	123
Santo Antônio do Tauá	7
São Caetano de Odivelas	9
São Domingos do Capim	6
São Francisco do Pará	17
São João da Ponta	3
São João de Pirabas	22
São Miguel do Guamá	16
Tailândia	26

Terra Alta	20
Tucuruí	37
Uruará	19
Vigia	18
Total	1389

Fonte: Diretoria de Clientes e Mercado da Prodepa

De acordo com o engenheiro eletrônico, professor da UFPA e então secretário-adjunto de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia, João Crisóstomo Weyl, existia um planejamento para a ampliação das redes e realização de novas parcerias. Entre elas estariam duas principais. A primeira com a Vale, a partir da fibra *óptica* utilizada pela empresa para fazer a supervisão de seu mineroduto que liga a cidade de Paragominas até o porto de Vila do Conde, em Barcarena, o que possibilitaria conectar as cidades de Paragominas e Tomé-Açu. E uma segunda, utilizando a linha de transmissão da companhia energética Celpa, que ainda estava sendo construída para ligar a cidade de Cameté e a Ilha de Marajó.

Um convênio com a Secretaria Estadual de Educação com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) permitiria, ainda, interligar 46 escolas estaduais de ensino médio distribuídas em 21 municípios na região do Marajó e baixo Amazonas.

Em novembro de 2010 o governo do Estado do Pará assinou um convênio com o consórcio espanhol Isolux, que pretende garantir a utilização da rede de fibras *ópticas* da concessionária de energia da mesma forma como foi o acordo com a Eletrobras Eletronorte. A empresa foi a vencedora dos leilões da Agência Nacional de Energia Elétrica para a construção de duas linhas de transmissão de energia elétrica. A primeira vai interligar a Usina Hidrelétrica de Tucuruí à Subestação de Xingu, no município de Anapu, percorrendo 264 km. A segunda linha de transmissão vai interligar a Subestação de Xingu até a Subestação de Jurupari na cidade de Almerim com 263 km de distância⁶⁷.

Os recursos utilizados foram originados das receitas estaduais, conforme previsto no Plano Plurianual (2008-2011), e de parcerias com o governo federal e instituições do setor privado. Os investimentos seriam os seguintes:

Quadro 15 – Investimentos previstos no NavegaPará

Obra	Investimentos 2007-2010	Investimento previsto pós 2010
------	-------------------------	--------------------------------

⁶⁷ Cf. <http://www.aredo.inf.br/inclusao/component/content/article/106-acontece/3600>.

Cidades Digitais	R\$ 13.380.216,17	
Infocentros	R\$ 15.941.084,48	R\$ 42.000.000,00
Internet livre em municípios	R\$ 1.000.000,00	R\$ 7.000.000,00
Conexão Internacional por Satélite		R\$ 1.000.000,00
Rede OPGW e cidades digitais	R\$ 13.380.216,17	
Rede OPGW e cidades digitais Marajó		R\$ 30.000.000,00
Rede OPGW e cidades digitais Baixo Amazonas		R\$ 17.000.000,00
Rede OPGW e cidades digitais Transamazônica		R\$ 9.000.000,00
Centro de Gerência de Redes		R\$ 3.000.000,00
Total	R\$ 43.701.516,82	R\$ 109.000.000,00

Fonte: Relatórios da Diretoria de Planejamento da SEDECT

Questionado sobre a viabilidade econômica do programa, o então secretário-adjunto João Crisóstomo Weyl afirmou que a lógica de atuação do governo estadual não buscava lucros financeiros e sim oportunidades iguais.

Não estamos criando uma estrutura para vender byte. Não estou pensando como uma operadora. Para o governo do Estado, atender uma comunidade de 5 mil habitantes é fundamental. Eu não vou colocar no custo quanto esses caras vão me pagar, mas o quanto isso é importante para o desenvolvimento. Eu estou chegando com a informação, com serviços públicos para aquela comunidade com uma taxa de tráfego nunca antes acessível. Hoje um garoto de Pacajás utiliza uma internet mais rápida que Copacabana. Isso é viável na visão de governo. Pra gente o cara tem o mesmo direito lá. Tem um investimento? Tem. O custeio do (governo do) estado aumentou. Mas e daí? Como eu ia conectar um infocentro em Uruará? Não tinha (atendimento via) satélite. Esse ponto saiu de zero para infinito em custo (João Crisóstomo Weyl, entrevista em: 17 ago. 2010).

6.3 A Rede Comunitária de Ensino e Pesquisa de Belém – Metrobel

Outra infraestrutura utilizada pelo governo do Estado no programa NavegaPará foi a Rede Metropolitana de Belém, a Metrobel. A implantação de redes metropolitanas de ensino e pesquisa no Brasil começou em 1997 com as Redes Metropolitanas de Alta Velocidade (Remavs) coordenadas pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP)⁶⁸.

⁶⁸ A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) integra cerca de 600 instituições de ensino e pesquisa no país, beneficiando a mais de um milhão de usuários. Em 2005, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) lançou a Nova RNP. O objetivo é melhorar a infraestrutura de redes em níveis nacional, metropolitano e local (redes de campus); atender, com aplicações e serviços inovadores, as demandas de comunidades específicas (telemedicina, biodiversidade, astronomia etc.); e promover a capacitação de recursos humanos em tecnologias da informação e comunicação. Cf.: <http://www.rnp.br>.

As redes de ensino e pesquisa, surgidas inicialmente em países hoje considerados desenvolvidos, têm historicamente envolvido instituições governamentais, acadêmicas e empresariais com o objetivo de estruturar redes com velocidades significativamente superiores às disponíveis nas redes comerciais. Através delas busca-se viabilizar serviços experimentais caracterizados como de vanguarda, superando as fronteiras do mercado em termos de tecnologia, pesquisa e desenvolvimento.

A partir da utilização dessas redes, surgem tanto na academia quanto nas empresas, novas possibilidades em tecnologias de informação e comunicação. Nesse sentido, em que essas redes buscam sempre estar um passo a frente das infraestruturas disponíveis no mercado, utilizaremos aqui a definição do engenheiro eletricista, pesquisador e o diretor-adjunto de Gestão de Soluções da RNP, Gorgônio Araújo.

As redes de ensino e pesquisa são redes de Instituições de Ensino e Pesquisa (IPEs) que suportam o desenvolvimento de novas aplicações, novos serviços de rede ou da própria infraestrutura, constituindo-se como desenvolvedoras e inovadoras das redes e suas aplicações (ARAÚJO, 2010, p. 30).

Portanto, as capacidades disponíveis nesse tipo de rede devem ser constantemente atualizadas para suportarem os mais diversos serviços, aplicações e experimentações a níveis elevados de troca de dados. Com isso, parte considerável dessas redes deve estar sempre subutilizada, estando disponível para atender demandas crescentes de tráfego necessárias para o surgimento da inovação acadêmica e empresarial.

Em 2002, a RNP foi qualificada como Organização Social para ciência e tecnologia pelo governo federal e, desde então, mantém um contrato de gestão com o Ministério da Ciência e Tecnologia com o objetivo de melhorar a infraestrutura de redes em níveis nacional, metropolitano e local (redes de campi universitários); atender, com aplicações e serviços inovadores, as demandas de comunidades específicas; e promover a capacitação de recursos humanos em tecnologias da informação e comunicação.

Em 2003, uma nova etapa das redes de ensino e pesquisa começou com a Rede Giga, que buscava implementar redes de altíssima velocidade e serviços avançados de telecomunicações numa parceria entre CPqD e RNP com recursos do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL). Em 2006, a rede em Belém foi pioneira sendo, portanto, considerada a primeira Rede Comunitária de Ensino e Pesquisa (Redecomep) do país. O modelo implementado na capital paraense foi em seguida

reproduzido em outras 26 Redecomeps, uma em cada capital e na cidade de Campina Grande com o financiamento da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).

As Redes Comunitárias de Ensino e Pesquisa conectam instituições de ensino e pesquisa a velocidades de dezenas de Gigabits por segundo ao *backbone* “Ipê”⁶⁹ custeado pelo Programa Interministerial entre os Ministérios da Ciência e Tecnologia, Educação e Cultura.

O projeto das Redes Comunitárias de Ensino e Pesquisa tem como objetivos:

- Melhorar a qualidade da infraestrutura de comunicação entre as Instituições de Educação e Pesquisa (IPEs);
- Promover o uso de aplicações avançadas;
- Melhorar o acesso das IPEs ao backbone da RNP;
- Reduzir os custos com comunicação de dados e acesso à Internet para as IPEs;
- Aumentar o grau de integração do sistema nacional de educação, ciência e tecnologia.

A RNP é responsável pelo investimento inicial necessário para a construção de cada rede e realiza a cessão de uso das fibras pelo prazo de cinco anos. Já os equipamentos são cedidos ao final do projeto para as instituições federais de ensino e pesquisa. As redes devem buscar seu auto-sustento e capacitar o pessoal técnico das instituições integrantes para gerenciar e operar a sua infraestrutura. Por isso, instituições de ensino e pesquisa dos três níveis de governos (federal, estadual e municipal) e privadas podem participar do arranjo político-econômico compartilhando a infraestrutura, o suporte, a operação e a manutenção da rede.

Como as Redecomeps possuem governança própria, é possível estabelecer localmente parcerias específicas para a utilização da rede metropolitana como ocorreu em Belém a partir de uma parceria com o governo estadual. Essas parcerias permitem que a infraestrutura seja utilizada para fins sociais, econômicos ou internos dos próprios governos.

⁶⁹ A rede Ipê, operada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), é uma infraestrutura de rede Internet avançada. Financiada pelos Ministérios da Ciência e Tecnologia e da Educação, foi concebida para atender com excelência de qualidade à comunidade de ensino e pesquisa brasileira, interconectando instituições e redes regionais em nível nacional e oferecendo links próprios para a rede de produção (Internet *commodity*). Cf. <http://www.rnp.br/conexao/>.

Além do direito de interligar infocentros, bibliotecas ou escolas públicas através do uso de fibras da rede metropolitana, as instituições locais que formalizam a parceria assumem o compromisso de garantir a sustentabilidade econômica da rede, o que possibilita inclusive maior capacidade de sobreviver a eventuais mudanças de governos. Essas instituições integram o Comitê Gestor local, que é a instância máxima de governança dessa rede e tem entre as atribuições definir um modelo de rateio dos custos para sua manutenção.

No caso da Metrobel, participavam do Comitê Gestor o Centro Nacional de Primatas (CENP), o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), a Embrapa Amazônia Oriental, o Instituto Evandro Chagas (IEC), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), a Universidade do Estado do Pará (UEPA), a Universidade Federal do Pará (UFPA), a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), o Centro Universitário do Pará (CESUPA), o Instituto de Estudos Superiores da Amazônia (IESAM), a Centrais Elétricas do Pará S.A e a Universidade da Amazônia.

Em 2010 eram 21 redes em todo país, de um total de 42 que estarão em funcionamento até o final da fase atual de implantação das redes comunitárias de ensino e pesquisa pela RNP. O Pará terá cinco redes comunitárias dispostas em Belém, Castanhal, Altamira, Santarém e Marabá, sendo, ao lado de Minas Gerais, o Estado com o maior número de redes.

A rede construída em Belém dispunha de 40 quilômetros, o que representou um investimento inicial da RNP de R\$ 986 mil. A partir da parceria com o governo do Estado a rede Metrobel recebeu mais 137 quilômetros de fibra *óptica* ampliando seu alcance na região metropolitana da capital paraense.

As redes das quatro novas cidades terão em média 20 quilômetros de fibra *óptica* num investimento total de R\$ 2,5 milhões, o que representava 25% do total de recursos investidos em todo país pela RNP nesta fase de ampliação das redes comunitárias.

Para Gorgônio Araújo, a parceria com o governo do Estado paraense complementa a visão da instituição em relação ao papel das redes comunitárias de ensino e pesquisa como alavancadoras do processo de desenvolvimento tecnológico a frente do mercado.

Quando no Pará nós (RNP) puxamos a Metrobel e cedemos para o governo do Estado algumas fibras, uma parte dessa infraestrutura, a gente reforça as políticas públicas locais, fomenta a interação com a universidade em diversas áreas e em redes, e tem o apoio do governo do Estado na iniciativa das universidades e instituições de pesquisa. Lá o governo do Estado estendeu isso pela cidade e pelo estado com essa parceria forte com a Eletronorte que a gente não só apoia e estamos imbuídos porque é um modelo que deu certo. O (governo do) Estado passou a cumprir um papel que o mercado por si só até cumpriria, mas demoraria muito

(Gorgônio Araújo, entrevista em: 3 nov. 2010).

Para se ter uma ideia das limitações impostas pelo mercado para a região Norte, as redes comunitárias das cidades localizadas na região possuem capacidade significativamente inferior ao restante do país. Enquanto em 2010 Boa Vista (RR) e Macapá (AP) utilizavam uma capacidade de 20 Megabits e Belém (PA) 257 Megabits, Porto Alegre (RS) e Florianópolis (SC) usufruíam de 2,5 Gigabits. Diante dessa limitação imposta aos estados da região norte, o pesquisador defendeu os investimentos necessários para a instalação das redes comunitárias.

O fato das leis de mercado serem tão caras, pesarem tão negativamente na região norte, tornou sim Belém e Manaus como casos interessantes que pesou mais o fator econômico. Mas a implantação dessas redes elas se mostraram importantes e economicamente viáveis mesmo em estados como Pará (Gorgônio Araújo, entrevista em: 3 nov. 2010).

As redes comunitárias permitem que profissionais de ensino e pesquisa no Pará estejam em situação mais próxima da infraestrutura de telecomunicações disponíveis para seus pares em outros estados do Brasil, na Europa e Estados Unidos da América do Norte, aumentando as possibilidades de utilização da tecnologia.

Como exemplo do interesse do setor produtivo em participar desta rede, é possível citar a Centrais Elétricas do Pará S.A (CELPA). No dia 28 de maio de 2007 a CELPA assinou um acordo de cooperação sigiloso pelo prazo de 20 anos com a Rede Nacional de Pesquisa e a UFPA.

O memorando de entendimento (CELPA, 2007), que originou o referido acordo, assinado pelas mesmas instituições, teve como objeto o uso dedicado pela concessionária (CELPA) de dois pares de fibras *ópticas* da infraestrutura da rede Metrobel para uso nas suas atividades como concessionária de serviços públicos de energia e nas suas atividades de Pesquisa e Desenvolvimento, interligando essa rede as suas instalações e estabelecimentos.

Seria responsabilidade da concessionária prover as interligações dos locais por esta determinados à infraestrutura da Metrobel. E assim a concessionária poderia, sem qualquer custo, utilizar sem restrição os pares de fibras *ópticas* para seu sistema de comunicação de alta capacidade, interligando suas instalações e estabelecimentos. E, ao mesmo tempo, participar

do Comitê Gestor local responsável pelo suporte e manutenção da infraestrutura da Rede Metrobel.

Por outro lado, a infraestrutura da rede de distribuição de energia elétrica, como os postes de propriedade da CELPA, seria utilizada para a ampliação da rede *óptica* da Metrobel, diminuindo os custos com o aluguel de postes que chegavam a custar até R\$ 5,00 (cinco reais) por mês. Desta forma, a parceria diminuiu a manutenção, desonerando as instituições que integravam o Comitê local.

Na avaliação do diretor-adjunto de Gestão de Soluções da RNP, tanto o governo do Estado quanto a universidade federal sempre apresentaram forte interesse em potencializar a rede Metrobel. Isso seria resultado de uma visão política presente naquele momento nas duas instituições.

Acho que sim, que é uma visão estratégica do governo local até aqui bastante afinada com o futuro e comprometida com o futuro do estado. Se fosse só investimento em ciência e tecnologia já se justificaria mas a visão lá é mais do que isso. É desenvolvimento econômico e principalmente desenvolvimento social. Acho que essa visão estratégica existe, essa convicção que a pavimentação das estradas das informações que não tem preço e é do século XXI e que precisa ser feita. E isso encontra lá no Pará, na universidade (federal) e na secretaria do estado (de desenvolvimento, ciência e tecnologia) um eco bastante contemporâneo, bastante afinado com o que de melhor a gente pode aproveitar dessa infraestrutura num ambiente globalizado (Gorgônio Araújo, entrevista em: 3 nov. 2010).

6.4 O modelo de acesso do cidadão

Para prover o acesso gratuito à população foram planejadas duas ações: os Infocentros e os Pontos de Acesso Livre ou *Hotzones* (zonas quentes). Os Infocentros eram espaços de acesso à tecnologia da informação em funcionamento em instituições sem fins lucrativos e, apoiados pelo governo estadual com equipamentos, conexão à Internet e monitores responsáveis pelo atendimento ao cidadão. Em média eram dez computadores conectados e dois monitores para realizar o atendimento à população. Nesses locais, era possível acessar gratuitamente a Internet e participar de cursos de capacitação em informática, cultura e comunicação. Duas diretrizes gerais eram aplicadas em todos os Infocentros: a proibição de cobrança para os frequentadores do espaço e a utilização de softwares livres em seus equipamentos.

As informações sobre a utilização dos Infocentros estavam disponíveis no site www.infocentros.pa.gov.br. Era possível verificar as taxas de tráfego de entrada e saída de dados, bem como visualizá-los ao vivo através de câmeras instaladas em cada Infocentro. Com esse tipo de iniciativa o governo pretendia dar transparência à utilização do projeto e evitar questionamentos de que a estrutura não estava sendo de fato utilizada pela comunidade.

Um sistema de gerenciamento chamado “Vida” foi desenvolvido para monitorar o número de cidadãos que utilizavam cada Infocentro, com a elaboração de relatórios mensais e trimestrais de atendimento. De acordo com a Assessoria da Presidência da Prodepa, órgão responsável pela instalação dos Infocentros, o investimento médio em cada unidade foi de R\$ 50 mil (cinquenta mil). Até dezembro de 2010 o governo contabilizava 183 Infocentros implantados em 44 municípios. A previsão do governo estadual era implantar 600 Infocentros até 2014.

O Banco da Amazônia, durante os anos de 2008, 2009 e 2010, foi o responsável por custear as bolsas dos monitores que recebiam R\$ 300,00 (trezentos reais) para uma carga horária diária de quatro horas. Os monitores eram contratados por um ano, sendo permitida a renovação do período de bolsa e, antes do início das atividades, participavam de uma formação política, técnica e pedagógica com duração de uma semana.

À Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia eram enviados ofícios de organizações sociais sem fins lucrativos solicitando a instalação dos Infocentros. O órgão realizava um processo de avaliação por meio de uma equipe de profissionais que realizava uma visita para verificar o histórico do trabalho desenvolvido pelas instituições interessadas, as características físicas do espaço disponível e, elaboravam um relatório com essas informações. Em um único mês as solicitações de apoio para a instalação de Infocentros chegaram a ultrapassar a marca de 60.

A cientista social Natascha Cardoso era funcionária concursada da Secretaria desde 2008. De acordo com ela, aproximadamente 90% das reclamações que surgiam dos Infocentros eram relacionadas à lentidão da conexão e a problemas com os computadores. Em relação aos critérios utilizados pela equipe para avaliar a possibilidade de estabelecer a parceria com uma instituição para a instalação dos Infocentros, a funcionária destacou o contingente populacional do bairro, a infraestrutura disponível da sala, a acessibilidade para deficientes físicos e o grau de mobilização da instituição junto à comunidade. Entretanto, decisões políticas já foram adotadas pela então governadora na definição dos bairros e

instituições a serem beneficiadas. “Se tem critérios políticos é se o secretário utiliza. Mas teve decisões da governadora de ir numa comunidade e dizer “aqui vamos inaugurar um telecentro”. E teve que sair sim, tivemos que fazer” (Natascha Cardoso, entrevista em: 20 ago. 2010)

Também foram implantados, em parceria com o Sebrae⁷⁰, três Infocentros de negócios com o objetivo de fomentar o desenvolvimento econômico de micro e pequenos empresários. As unidades foram instaladas em Belém, Xinguara e Santarém oferecendo cursos, treinamentos e acesso à Internet e a serviços, promovendo a apropriação tecnológica para melhorar o padrão de competitividade empresarial.

Outra iniciativa correlata foi a publicação de editais da Fapespa para financiar atividades nos Infocentros. A Fapespa financiou docentes, técnico-administrativos e alunos dos cursos de graduação, que realizaram atividades de extensão, ensino e pesquisa em Infocentros, buscando aproximar a universidade e os espaços com atividades acadêmicas de caráter interdisciplinar. Em março de 2010 foi lançado um edital para 250 bolsas no valor mensal de R\$ 300,00 com valor total de R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais).

Em 2008, 2009 e 2010 foram lançados editais em parceria entre Fapespa, Secretaria de Educação e Secretaria de Comunicação, chamados de “Ações colaborativas para a cidadania digital”, que contaram com orçamento que variou entre R\$ 600.000,00 (seiscentos mil reais) e R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais). O objetivo era conjugar as habilidades do uso do computador e Internet com ações educacionais e artísticas a fim de contribuir para o desenvolvimento local e a melhoria nas condições de vida da comunidade, utilizando os espaços para inclusão digital integrados ao Programa Navegapará: Infocentros, laboratórios de informática de escolas públicas e Pontos de Cultura. Puderam participar pessoas físicas ou jurídicas, sem fins lucrativos, que tinham domicílio ou sede no Estado do Pará no período mínimo de dois anos, que desenvolviam ações educativas, artísticas e sócio-culturais. Cada projeto aprovado poderia receber de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) a R\$ 30.000,00 (trinta mil reais) destinados a despesas com capital e custeio voltadas exclusivamente ao cumprimento das atividades estabelecidas no planejamento apresentado à Fundação. Tiveram prioridade na avaliação as propostas coletivas para ações educativas e sócio-culturais que estavam em andamento e necessitavam da infraestrutura disponível dos Infocentros.

A UFPA foi selecionada em maio de 2010 pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão para sediar o pólo da região Norte da Rede Nacional de Formação para

⁷⁰ O Sebrae é uma entidade privada e de interesse público que apóia a abertura e expansão dos pequenos negócios. Cf. <http://www.sebrae.com.br/>.

Inclusão Digital. O objetivo do governo federal era realizar atividades de qualificação em todo o país com dez mil agentes de inclusão digital dos telecentros apoiados pelo Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades – Telecentros.BR.

A expectativa do governo paraense era que o pólo regional ajudasse na utilização das redes sociais, na produção de conteúdos locais e na apropriação comunitária dos Infocentros. Os cursos de formação abordariam conteúdos relacionados a esses objetivos.

Este processo de apropriação das ferramentas de comunicação foi tema de uma atividade promovida pelo governo do Pará durante a 3ª Feira Estadual de Ciência e Tecnologia, realizada entre 18 e 20 de agosto de 2010 em Belém. Do encontro participaram os monitores que orientavam cidadãos nos Infocentros apoiados pelo governo e representantes das instituições locais parceiras do programa. Então secretário da Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia, Maurílio Monteiro incentivou a utilização das novas tecnologias da informação e comunicação como uma oportunidade também para a produção de conteúdos:

A ideia do NavegaPará é permitir que as pessoas se incluam no mundo. Mas a inclusão que queremos não é uma inclusão para apenas receber informações. Receber informações é importante, necessário. Mas também temos que mostrar para o mundo. A ideia do NavegaPará é ser uma estrutura de comunicação que permita trocar informação e ao mesmo tempo colocar informações (Maurílio Monteiro, entrevista em: 20 ago. 2010).

Sob esta perspectiva, a comunicação seria um instrumento a serviço da organização da comunidade e do fortalecimento das associações comunitárias e sindicatos. Para ele os Infocentros possibilitariam um processo de intervenção direta do cidadão em sua comunidade:

Reforçar a vida comunitária. Reforçar a capacidade de se organizar. Comunicar é importante, mas não só comunicar. É importante também nos organizar. E aí, uma organização da sociedade. Lá em Altamira tem um grupo de mulheres que tem um Infocentro. Eles são contra a construção da Usina de Belo Monte, mas nós (do governo do Estado) somos a favor. Que bom, que bom. Nós temos que reforçar isso, a ditadura já acabou há décadas. A sociedade hoje é plural e temos que reforçar a organização da sociedade. Não tenham medo. Façam um vídeo de uma ponte que está estragada. Mobilizar. Cobrar do prefeito. Essa é nossa expectativa. Reforçar as associações de moradores e sindicatos. Por isso que a governadora pediu para que nós atendêssemos às associações de moradores. A gente percebe que quando o Infocentro está numa associação de moradores, funciona muito melhor. A sociedade não deixa o Infocentro ficar parado, porque a comunidade sabe o quanto é importante ter um computador e Internet gratuita e de qualidade (Maurílio Monteiro, entrevista em: 20 ago. 2010).

O aspecto mais importante dos Infocentros é que eles seriam espaços de transformação da sociedade a partir de uma melhor organização dos trabalhadores que passariam a intervir na busca de direitos. Neste momento o então secretário explicou como seria esse processo através dos Infocentros.

Nós queremos que os Infocentros cresçam, mas queremos que a sociedade mude. Então o Infocentro é também um espaço para discutir e articular a mudança na sociedade. Não um espaço de conformismo de achar que tudo está bonitinho. Ter direito a saneamento, a asfalto, a educação de qualidade pública é uma tarefa. Então os Infocentros são espaços de transformação. O fundamento da mudança está no trabalho, nos trabalhadores. Então o Infocentro é um instrumento para a mudança. É simples, é pequeno, mas é um espaço de mudança, é um espaço para a gente se comunicar, para a gente reforçar a organização, é um espaço para a gente aprender e ensinar (Maurílio Monteiro, entrevista em: 20 ago. 2010).

A Associação Muraré da Paróquia Luterana em Belém estabeleceu a parceria com o governo estadual para a instalação de um Infocentro em janeiro de 2010. A instituição foi procurada pela equipe da Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia, que orientou como realizar a inscrição para receber o Infocentro. A associação já possuía computadores e acesso à Internet, mas com a chegada do Infocentro foi possível atender à demanda da comunidade por acesso à Internet, cursos e pesquisas.

Eram dois monitores (sendo um pela manhã e outro pela tarde) que buscavam implementar ações para que o Infocentro fosse utilizado com objetivo mais pedagógico e educativo e não apenas como espaço de diversão e entretenimento. O Conselho Gestor local se reunia mensalmente sendo composto por sete pessoas das quais quatro indicadas pela instituição e outras três pessoas eleitas pela comunidade em assembleia para um mandato de dois anos.

Questionado sobre a possibilidade do projeto não ter uma continuidade, o coordenador pedagógico da instituição, Péricles Matos, afirmou que mudanças poderiam ocorrer a partir do resultado da eleição que aconteceria em outubro de 2010. Para ele dependeria de uma opção política do próximo governador.

A educação é vista como uma política pública que querendo ou não o governo tem que dar conta. Muitas vezes eles esquecem não só a educação como outras políticas públicas que é obrigação deles. Depende muito da visão política do candidato para dar continuidade no projeto ou no programa. Se ele vir que para ele não faz efeito nenhum, ele tira mesmo e acaba. Infelizmente é assim que acontece. E quem perde mais nem é ele ou nós, é a comunidade (Péricles Matos, entrevista em: 17 ago. 2010).

O acesso às tecnologias da informação e comunicação por parte da comunidade era considerado pela instituição algo essencial. Por isso o interesse em manter o Infocentro em funcionamento mesmo após o término da parceria com o governo estadual.

Acesso à internet e a tecnologia por mais que a gente queira viver sem é uma coisa que a sociedade põe pra gente que não tem como mais viver sem. Você tem que se comunicar, tem que estar interagindo com as pessoas. E o surgimento e o avanço da Internet ajudaram muito (Péricles Matos, entrevista em: 17 ago. 2010).

Além de interligar as unidades públicas municipais e estaduais e Infocentros, também foram disponibilizados pontos chamados “de acesso gratuito” ou *Hotzones* geralmente instalados em praças, nas orlas e regiões centrais das cidades. A quantidade de pontos por cidade variava de um a três locais dependendo da quantidade de habitantes de cada município. Até novembro de 2010 foram instalados 52 pontos de acesso livre em 39 municípios. Nesses locais a população utilizava a conexão com a Internet do NavegaPará através de aparelhos móveis, como celulares ou *laptops*. As cidades com *hotspot* para acesso livre eram:

Quadro 16 – Cidades e número de locais para acesso livre à Internet

Cidade	Pontos para acesso livre
Abaetetuba	1
Altamira	2
Ananindeua	1
Barcarena	1
Belém	15
Castanhal	1
Igarapé-Açu	1
Irituia	1
Itaituba	2
Jacundá	1
Marabá	3
Maracanã	1
Marituba	1
Mosqueiro	2
Pacajá	1
Rurópolis	1
Salinópolis	2
Santa Isabel	1
Santa Maria	1

Santarém	6
São Francisco	1
São Miguel do Guamá	1
Tucuruí	2
Tailândia	1
Uruará	1
Total	50

Fonte: Diretoria de Clientes e Mercado da Prodepa

A instalação dos pontos de acesso livre era realizada geralmente em postes de energia elétrica. Existiam dois modelos de equipamentos cujo custo variava entre R\$ 3 mil (três mil) e R\$ 10 mil (dez mil), tendo o limite de 50 usuários simultâneos. Não era permitido, apesar de terem sido identificados, acessar o ponto de conexão livre e criar outra rede para vender ou distribuir o sinal. A cobertura de um rádio transmissor chegava a 200 metros de distância, mas a instalação de uma antena de recepção *wi-fi* (sem fio) garantia que um cidadão a cerca de 1 quilômetro do ponto conectasse seu equipamento à rede. O custo unitário desta antena em 2010 era de aproximadamente R\$ 100,00 (cem reais).

Uma experiência mais ampla de acesso livre para a população foi projetada para o município de Santarém. Localizada a 1.369 quilômetros de Belém e com 294.774 habitantes, a cidade era a terceira maior do Pará. De acordo com o governo do Estado esse município era um dos maiores usuários em termos quantitativos do acesso à Internet. Em dezembro de 2010, a cidade dispunha de 11 Infocentros e 123 instituições conectadas. Santarém foi a primeira a usufruir da Rede Estadual de Telesaúde, que permitia uma segunda opinião médica com especialistas em Belém, utilizando a rede do NavegaPará para realizar consultas e verificar exames.

Na cidade também estava localizada a sede do Projeto Puraqué, parceiro do governo do Estado na implantação do site www.navegatube.org.br, cujo objetivo era disponibilizar um espaço virtual para os cidadãos publicarem e compartilharem vídeos e áudios. Lançado em agosto de 2009, até dezembro de 2010 contabilizava 924 membros cadastrados e mais de 3 milhões de visualizações.

A cidade foi administrada por Maria do Carmo Martins Lima, ex-deputada estadual e filiada ao Partido dos Trabalhadores (PT) por dois mandatos entre 2004-2007 e 2008-2011. Uma parceria assinada entre a prefeitura e o governo do Estado em 2009 acordou um investimento inicial de R\$ 490.325,00 necessários para ampliar de três para 55 a quantidade

de rádios retransmissores do sinal de Internet. Desta forma, uma área central da cidade de aproximadamente 3,82 Km² passaria a contar com sinal de acesso livre à Internet tendo custo mensal de manutenção estimado em R\$ 18.253,00.

Como cada rádio possuía capacidade de conectar simultaneamente 50 usuários, esta rede teria capacidade máxima de atendimento simultâneo de até 2.750 equipamentos. De acordo com o ex-presidente da Prodepa, Renato Francês, a partir de 2011 existia a proposta de implementar estruturas semelhantes nas cidades de Marabá, Altamira, Tucuruí e Castanhal não sendo permitida a cobrança pelo acesso da população.

Questionado sobre a existência do objetivo de universalizar o acesso à Internet no Pará, Francês afirmou que compreender tal acesso como um direito seria uma discussão mundial que referenciou os debates no interior do governo na época.

A UNESCO discute isso, a União Européia, de tratar universalização do acesso a informação como um direito universal como é a educação, a saúde, o trabalho. Já há um movimento mundial para se tratar isso como um direito fundamental e universal. Então naquele momento a gente conversou dentro do núcleo do governo e a determinação da governadora foi que o NavegaPará fosse tratado como uma política pública, financiado pelo poder público (Renato Francês, entrevista em: 17 ago. 2010).

Já o então secretário-adjunto da Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia, João Crisóstomo Weyl, acreditava que o governo do Estado não disponibilizaria acesso a todos os cidadãos. Para ele os Infocentros estavam gerando uma demanda que será absorvida pelo mercado.

Tá claro que o (governo do) Estado não vai aumentar (o acesso) numa economia dessas para zerar isso. Em compensação, olhando por outro lado, cada vez mais tem lá o sujeito que não tinha acesso a Internet, mas usou num telecentro e sentiu o gosto. Agora vai comprar seu computador e pagar. E aí esse cara passa a usar. O projeto está formando usuários (João Crisóstomo Weyl, entrevista em: 20 ago. 2010).

Ao abordar a mesma questão, Francês argumentou que historicamente a expansão de serviços pelo mercado deixou significativas diferenças no que diz respeito ao acesso no Pará e na Amazônia. E explicou como o governo compreendia a participação da iniciativa privada na manutenção do programa.

A gente não acha que isso pode ser sustentado pela iniciativa privada. Se ela quiser nos ajudar ela é muito bem vinda. Mas ela (a Internet) é um direito da sociedade

como educação e saúde. Ela é uma obrigação do (governo do) Estado. Nós não estamos fazendo favor de colocar Infocentro nas comunidades, nós temos obrigação de fazer isso e com celeridade. O (governo do) Estado teve que intervir e do nosso ponto de vista tecnologia da informação e disponibilização do acesso é uma obrigação do (governo do) Estado (Renato Francês, entrevista em: 17 ago. 2010).

Também foram parceiros do programa NavegaPará a Universidade Federal do Pará (UFPA), o Banco do Estado do Pará, o Banco da Amazônia, Ministérios da Educação, Ciência e Tecnologia e Planejamento, a Centrais Elétricas do Pará S.A. - CELPA, Companhia de Processamento de Dados do Município de Porto Alegre - PROCEMPA, a Companhia de Processamento de Dados do Estado da Bahia - PRODEB, o Instituto Evandro Chagas, a Microsoft Brasil e a Vale.

Um contrato assinado em 11 de março de 2008 entre o governo do Pará e o Ministério da Educação permitiu o repasse de R\$ 15 milhões ao governo estadual para a ampliação do NavegaPará, levando conexão às escolas de mais 38 cidades na região nordeste paraense. Até 11 de novembro de 2010 estavam conectadas 515 escolas públicas através da rede do NavegaPará. Para Francês a chegada da Internet nas escolas era fundamental. “Uma década pra gente é o ponto de inflexão de criar uma geração que pode dar certo na vida ou sucumbir essa geração por falta de conhecimento. Então aí a gente tomou pra gente a responsabilidade” (Renato Francês, entrevista em: 17 ago. 2010).

Por isso, o NavegaPará acabou antecipando parte do resultado a ser alcançado com a implantação do Programa Banda Larga nas Escolas, lançado pelo governo federal em abril de 2008⁷¹. A iniciativa tinha como objetivo conectar todas as escolas públicas à Internet até o final de 2010. O Decreto nº 6.424 alterou o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público – PGMU (Decreto nº 4.769). Com a assinatura do Termo Aditivo ao Termo de Autorização de exploração da Telefonia Fixa, as operadoras foram autorizadas a trocarem a obrigação de instalarem Postos de Serviços Telefônicos (PST) nos municípios pela instalação de infraestrutura de rede para suporte a conexão à Internet em todos os municípios brasileiros e conectar todas as escolas públicas urbanas até o ano de 2010, mantendo o serviço sem ônus até o ano de 2025. Até dezembro de 2010, 1.321 escolas em 66 municípios paraenses foram conectadas pelo programa (MEC, 2010).

⁷¹ Cf. http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=823&id=15808&option=com_content&view=article.

As parcerias, entretanto, foram consideradas fundamentais para arcar com os custos dos Infocentros. O Banco do Estado do Pará era o responsável pelo custo de energia de cada Infocentro e o Banco da Amazônia pelo pagamento dos monitores que atendiam à comunidade. Renato Francês explicou as vantagens econômicas da parceria viabilizada com a empresa Centrais Elétricas do Pará S.A. – Celpa, que fez o governo economizar recursos.

Ficaria muito caro pagar o aluguel dos pontos pra lançar tudo que a gente lançou de fibra pra ligar tudo que a gente ligou no NavegaPará. A gente sentou com a concessionária de distribuição de energia que aqui é privada (Celpa), que leva energia pra casa, e assinou um convênio com ela em que a gente dava capacidade para ela gerenciar a rede dela e em troca ela cedia os postes e torres pra gente expandir o programa. Não saiu um centavo para nenhum lado. Mas a gente conseguiu dar sustentação ao programa (Renato Francês, entrevista em: 20 ago. 2010).

6.5 A relação com as operadoras de telecomunicações e provedores de acesso à Internet

O governo do Estado também estabeleceu parcerias com as empresas de telefonia para compartilhar a infraestrutura das torres onde eram instalados os rádios transmissores. Para isso, foram realizadas chamadas públicas quando aquelas interessadas apresentavam-se para aderir ao modelo adotado pelo governo estadual. O ex-presidente da Prodepa, Renato Francês, explicou as vantagens tanto para o governo, quanto para as operadoras.

A gente dá espaço para elas colocarem o rádio delas nas torres do NavegaPará. Em compensação nos locais que a gente não tinha torre a gente usa no mínimo duas delas em troca daquela que a gente cedeu. As operadoras estão sendo muito sensíveis. Geralmente é uma ordem maior. E a gente expandiu sem gastar um centavo. Essa inteligência de gerenciar o NavegaPará em parceria seja talvez um outro segredo nosso. Otimizamos estruturas que já estavam implantadas. Isso acelera, diminui os custos e aumenta nossa capacidade de atendimento (Renato Francês, entrevista em: 20 ago. 2010).

Francês afirmou ainda que durante as negociações ele apontava para as operadoras a mudança de atuação no mercado possível para essas empresas a partir da chegada da rede que estaria disponível para tráfego de dados através dos serviços a serem prestados pela Eletrobras Eletronorte.

Toda vez que eles me procuravam minha conversa era assim: vocês precisam se especializar e se adaptar para vender serviço em cima (da rede). A estrutura vai estar lá e vocês vão vender serviço. O serviço de vocês não pode ser mais link. E no final eles acabaram percebendo isso. Prestando serviço de VOIP sobre a estrutura. Hoje a gente tem uma relação mais tranquila (Renato Francês, entrevista em: 20 ago. 2010)

E, de fato, as empresas também foram beneficiadas já que com o início do funcionamento da rede foi possível utilizá-la através de contratos com a Eletrobras Eletronorte para a oferta de novos serviços em diversos municípios até então não atendidos. Para Francês as empresas começaram a identificar novas opções de faturamento. “E aí eles começaram a olhar que tinham outros nichos. E aí hoje tem celular onde (as operadoras) nunca imaginaram chegar” (entrevista em: 20 ago. 2010), tudo isso possível graças ao investimento nos equipamentos realizado pelo governo do Estado para aumentar a capacidade da rede da Eletrobras Eletronorte.

Por meio dessa parceria, municípios como Belterra e Rurópolis foram atendidos pelas operadoras de telefonia. No caso de Belterra, distante 1.400 quilômetros de Belém, a operadora de celular Vivo usou a torre do governo do Estado através de um acordo técnico e assim passou a oferecer o serviço de telefonia celular na cidade. Em Rurópolis, distante 1.228 quilômetros da capital, a mesma parceria viabilizou o atendimento pela operadora TIM.

Mas também aconteceram tencionamentos entre o governo do Estado e as operadoras de telecomunicações Oi e Embratel, que atuavam na região prestando serviços de conexão à Internet. Historicamente a Prodepa realizava licitações para contratar empresas responsáveis por esse serviço, solicitando circuitos para atendimento aos órgãos públicos. Assim, na prática, intermediava a contratação de linhas de comunicação de dados pelos diversos órgãos do governo do Pará. As duas empresas vencedoras da licitação eram a OI e a Embratel, as únicas que atendiam a região. O prazo de cada serviço a partir da licitação era limitado em 12 meses podendo, de acordo com a Lei 8.666, ser renovada por um período de até 5 vezes o prazo inicial.

Apesar de não serem obrigados por lei, parte dos órgãos estaduais e municipais contratava os serviços de dados por meio da licitação executada pela Prodepa, fazendo com que ela funcionasse como uma intermediária. Em novembro de 2007 foi realizada a última licitação. A partir da solicitação dos órgãos junto à Prodepa a companhia enviada para a operadora um pedido com a indicação do local e da capacidade de tráfego demandada. As operadoras tinham prazo de até 15 dias para responder quanto à disponibilidade do serviço e o custo e até 90 dias para realizar a instalação.

O alto custo das conexões à Internet, cobrado pelas empresas fazia com que os órgãos públicos somente pudessem contratar capacidades mínimas de tráfego cujos valores eram

considerados viáveis diante do orçamento disponível. Entretanto, tal capacidade era insuficiente para garantir a plena comunicação, acarretando na perda de pacotes de dados.

Em outros casos, o problema era a incapacidade dos órgãos públicos estaduais efetuarem os pagamentos dos serviços contratados. Quando não havia o repasse de recursos do órgão para a Prodepa, a companhia era a responsável por efetuar o pagamento junto às operadoras e isso ainda impactava negativamente no seu próprio orçamento.

Em Santarém, no ano de 2008, uma conexão de 512 Kbps chegava a custar R\$ 40 mil por mês. O NavegaPará significou para as empresas privadas o cancelamento de quase 300 clientes entre 2006 e 2010. Esses órgãos públicos que assinavam os serviços das operadoras passaram a utilizar a conexão oferecida pelo governo do Estado e assim reduziram seus custos ao cancelarem os contratos dos serviços privados. O ex-presidente da Prodepa relatou como era a relação entre o governo do Estado e as operadoras de telecomunicações a partir da operação da rede no final de 2008.

No início as operadoras me odiavam. Porque a gente chegou e ligou todo mundo e todo mundo descontinuou o contrato imediatamente. O serviço (das operadoras) era ruim e caro. E a gente chegou e todo mundo aderiu imediatamente. Tinha pressão de tudo quanto é lado. Estamos falando de consórcios gigantescos com poder de lobby também gigantesco. Depois elas se convenceram que elas podiam ser aliadas e acabou acontecendo isso. Que aquela estrutura também as beneficiava. Mas num primeiro momento a visão é de uma semana. A gente não queria acabar com elas (as operadoras), só não queria ficar refém delas (Renato Francês, entrevista em: 20 ago. 2010).

Na prática, as instituições públicas que optavam pelo serviço do NavegaPará representavam parte significativa dos clientes das operadoras já que os custos eram elevados para os cidadãos e até mesmo para pequenas e médias empresas. Sobre a chegada do serviço oferecido pelo governo do Estado e o impacto para as operadoras Francês lembrou:

Imagina que eu chego em Santarém que é a maior cidade fora da região metropolitana e o serviço da Embratel lá é muito ruim e o preço é exorbitante. E aí o grande cliente dela é o (órgão) público, né? Prefeituras, governo do Estado e federal. A gente chega e diz que essa rede é pública, foi financiada pelo governo do Estado e governo federal, vamos ligar todas as unidades públicas e terceiro setor de graça. Então quem compra da OI é a Polícia Federal, Exército, a Universidade, a prefeitura e aí saímos ligando todo mundo (Renato Francês, entrevista em: 20 ago. 2010).

Entre os argumentos das operadoras estava o fato dos órgãos de governo não possuírem autorização para atuar na prestação de serviços de telecomunicações desde a

privatização do setor. Para o representante da empresa pública a participação do governo nesta área foi questionada com o objetivo de inviabilizar o projeto.

Eles achavam que o governo estava interferindo no setor que é privado, que foi privatizado no país. E aí foi uma guerra no início. Mas acabou prevalecendo a nossa ideia: nós queremos atender o que é público. Nós não queremos vender serviço atendendo a pessoa na casa delas tirando espaço de vocês (operadoras) (Renato Francês, entrevista em: 20 ago. 2010).

Apesar de o ex-presidente da empresa ter afirmado que no período da entrevista não existiriam mais conflitos com as operadoras, a gerente responsável pelo contrato relatou uma situação ainda presente na mesma época. Desde 2003 na Prodepa, Arlene Siqueira desempenhava em 2010 a função de Gerente de Produção e Logística da companhia sendo a responsável direta pelos contratos entre a empresa estadual e as operadoras de telecomunicações. Ela esteve na mesma posição de gestora oficial dos contratos durante a época que chamou de “auge dos contratos com as operadoras”. E a partir dela saíam as solicitações de cancelamento de conexões para as operadoras, processo pelo qual não era permitida a cobrança de multas.

De acordo com ela o processo em curso de desativação de mais 15 pontos junto a OI estaria sendo questionado pela concessionária de telecomunicações. Portanto, mesmo com a possibilidade de conectar os órgãos estaduais através da rede do NavegaPará o governo do Estado enfrentava dificuldades para cancelar os serviços prestados pelas operadoras. Essas empresas buscavam manter os contratos para evitar perdas de clientes e, conseqüentemente, de receitas. Na opinião da então gerente da Prodepa existia um claro conflito de interesses entre as empresas privadas e a lógica da administração pública que ela resumiu desta forma:

Uma coisa que as operadoras se prendem muito como argumento é o equilíbrio econômico-financeiro do projeto⁷². A OI diz que investiu não sei quantos milhões de reais para montar a planta necessária para aquela licitação que foi realizada (pela Prodepa). Na medida em que começa a desativar (os pontos) ela começa a ter perdas financeiras dentro do contrato. Hoje a gente está com um embate – é a expressão correta - com eles porque estou enviando meus pedidos de desativação e uma das respostas da gerência de contas da OI me enviou foi que “em função do equilíbrio financeiro o contrato não pode ser desativado”. Só que existe o meu interesse enquanto administração pública e existe o interesse privado. A gente está tentando chegar numa conciliação e envolvendo a diretoria de Suporte (da Prodepa) para que ele converse com o gerente Norte da OI para que eles consigam uma solução (Arlene Siqueira, entrevista em: 18 ago. 2010).

⁷² De acordo com a Lei 9.472 o equilíbrio orçamentário e financeiro é previsto apenas para a prestação do Serviço de Telefonia Fixo Comutado (STFC). Desta forma, não tem base legal a argumentação das prestadoras de serviço de acesso à Internet.

Os preços cobrados pelo atendimento na região metropolitana de Belém eram elevados apesar de consideravelmente menores quando comparados com regiões do interior do estado. Enquanto os valores cobrados em Belém variavam entre R\$ 1 mil e R\$ 2 mil a depender da capacidade contratada, em cidades como Paragominas a prefeitura realizou uma verificação de preço em 2007 junto a Prodepa e o valor cobrado pela operadora para prestar o serviço com uma capacidade de 128 Kbps foi de R\$ 16.000,00. Esse tipo de custo, na prática, impossibilitava que diversos órgãos fechassem os contratos e com isso permaneciam sem conexão à Internet como demonstrou a gerente. “Eles (a prefeitura) disseram: não tenho orçamento pra isso. E isso inviabilizou. Considerando a realidade do estado os preços das operadoras são muito altos” (Arlene Siqueira, entrevista em: 18 ago. 2010).

Outro caso emblemático em relação aos custos para o governo do Estado com os serviços de telecomunicações ocorreu na cidade de Marabá. Distante 485 quilômetros da capital, a quarta maior cidade do estado com 233.462 habitantes era atendida por uma única operadora. Nesta passagem é possível verificar como esses custos eram impactantes para a administração pública: “Nós tínhamos que atender uma unidade do governo do Estado em Marabá com 2 mega, até que conseguíssemos entrar com o NavegaPará tivemos que continuar com um circuito da operadora e por mês desembolsávamos R\$ 36 mil” (Arlene Siqueira, entrevista em: 18 ago. 2010).

Para a gerente, a falta de competição não permitia uma comparação entre preços e por isso “Os órgãos não entendiam que era muito caro porque eles estavam acostumados”. Com a rede disponibilizada pelo governo do Estado foi possível atender órgãos que sequer solicitavam o acesso à Internet em função dos altos custos fazendo com que a demanda por atendimento não fosse apresentada a Prodepa e com isso menor do que o real interesse e necessidade das instituições.

As Secretarias de Saúde e Educação, o Departamento de Trânsito do estado do Pará - Detran, a Polícia Civil e Tribunal de Justiça do estado eram os maiores contratantes de serviços de acesso à Internet através da licitação realizada pela Prodepa. De acordo com a gerente da empresa, o maior contrato em termos de recursos era da Secretaria de Saúde do estado que chegava a pagar anualmente mais de R\$ 2 milhões pelos serviços. Esses recursos deixaram de ser pagos para as operadoras e com isso: “Essa implantação do NavegaPará vem prejudicando o negócio deles (as operadoras OI e Embratel) em função da receita que eles

poderiam ganhar. O NavegaPará além do (órgãos do) estado está atendendo município que também era um grande cliente deles” (Arlene Siqueira, entrevista em: 18 ago. 2010).

Em 2007 foi realizada a fase de planejamento e em 2008 começaram a instalação dos pontos conectados através da rede do NavegaPará. No geral as instituições optaram por manter ainda por um período o acesso através das concessionárias mesmo depois da chegada da conexão ofertada pelo governo do Estado. Isso ocorreu para que essas instituições pudessem verificar a qualidade da nova conexão oferecida pelo governo.

Nos anos de 2009 e 2010 a quantidade de pontos conectados pelo NavegaPará aumentou consideravelmente. Ao final de 2009 estavam ativos 692 pontos e até novembro de 2010 outros 636. No total eram 1.389 locais com acesso à Internet através da rede distribuídos em 39 municípios.

Ao mesmo tempo, como é possível perceber na tabela abaixo, ocorreu uma diminuição da quantidade de contratos junto às operadoras e de valores pagos mensalmente pelo governo do Estado.

Quadro 17 – Variação de clientes atendidos por operadoras de telecomunicações e valores pagos pelo governo do Estado

Ano	Clientes atendidos	Variação de clientes atendidos	Valor pago para as operadoras (média mensal)	Variação de custos
2006	396	-	R\$ 462.692,33	-
2007	347	-12,37%	R\$ 436.081,56	-5,75%
2008	282	-18,73%	R\$ 734.055,12	68,32%
2009	217	-23,04%	R\$ 512.260,27	-30,21%
2010	99	-54,37%	R\$ 260.044,72	-49,23%

Fonte: Diretoria de Clientes e Mercado da Prodepa

Isto significa que no período entre 2006 e 2010 a quantidade de clientes atendidos pelas operadoras de telecomunicações através do contrato da Prodepa diminuiu 75%. Em relação aos custos médios mensais, no mesmo período, a diminuição foi de 43,79%. Neste caso, entretanto, se a comparação ocorrer entre os anos de 2008 – cujo custo mensal médio foi o maior no período – e 2010 essa diminuição chega a 64,57%.

Apesar de utilizarmos como padrão de comparação o valor médio mensal anual, é possível afirmar que esses valores apresentavam alta variação. Como exemplo, podemos citar

o mês de abril de 2009 quando o valor pago para as prestadoras OI e Embratel foi de aproximadamente R\$ 900 mil para uma capacidade máxima de 2 mega ofertada a algumas instituições. Portanto, de acordo com a gerente da área responsável pelos contratos, é possível afirmar que durante alguns meses o custo mensal do governo do Estado com esses links de conexão à Internet superou R\$ 1 milhão.

Como o cancelamento de clientes através dos contratos com as operadoras era dinâmico a partir da disponibilidade de conexão pela rede NavegaPará e interesse das instituições, a diretoria da Prodepa recebia quinzenalmente relatórios para acompanhar a diminuição das despesas dos contratos com as operadoras. Esses relatórios eram utilizados para verificar o impacto nas contas públicas a partir do funcionamento da rede estadual de conexão à Internet.

Os 99 clientes de operadoras, ainda ativos em novembro de 2010, estavam distribuídos em 29 municípios e utilizavam conexões que variavam entre o mínimo de 64 Kbps e o máximo de 1 Mbps. Uma dessas instituições localizadas em Altamira, cidade localizada a 1.000 km de Belém, possuía um circuito de 256 Kbps contratado pelo valor mensal de R\$ 3.200,00.

Algumas instituições, como o Tribunal de Justiça do Estado, mantiveram a contratação de circuitos de dados junto às concessionárias através da Prodepa mesmo para unidades conectadas pela rede do NavegaPará. Nesses casos, o objetivo era manter uma espécie de conexão secundária para eventuais problemas na rede do governo do Estado apesar dos elevados valores cobrados pelas operadoras.

Em Marabá, uma instituição decidiu manter o contrato com a operadora apesar possuir conexão através do NavegaPará e para uma capacidade de 256 Kbps desembolsava mensalmente R\$ 15 mil.

A diminuição dos custos do governo do Estado com os serviços de telecomunicações poderia ser maior caso fosse implantado o sistema de telefonia sobre a rede, o chamado VOIP (*Voice over Internet Protocol*). Ele foi utilizado de forma experimental para interligar os sete núcleos regionais da Prodepa. Para a utilização destes serviços como o VOIP e videoconferências é fundamental que a rede tenha alta capacidade de tráfego e funcionamento estável.

Como não estava em curso a utilização em larga escala de telefonia utilizando a rede de acesso à Internet, as empresas que oferecem acesso a dados eram as maiores prejudicadas em relação as que ofertam apenas voz como explicou a gerente Arlene Siqueira.

Nós (a Prodepa) não vamos competir com as operadoras de telefonia. Mas no que diz respeito as operadoras de telecom aí realmente eles perderam mercado pra gente. E existe uma vantagem pelo menos o recurso está sendo administrado pelo governo do Estado e fica circulando dentro. Eu não preciso colocar isso pra fora, posso reinvestir em capacitação técnica e equipamento (Arlene Siqueira, entrevista em: 18 ago. 2010).

Mas, por outro lado, além de um contrato com a Embratel e outro com a OI para trafegar os dados entre seus clientes e a sede da Prodepa em Belém, a companhia estadual mantinha um segundo contrato com a OI para a saída dos dados e sua efetiva conexão à Internet. A partir do início da operação do NavegaPará com o aumento da quantidade de instituições conectadas pela Prodepa, houve a necessidade de expandir esse link que não chegava a 100 Megabits.

Em setembro de 2010 a capacidade contratada junto a OI já era de 622 Megabits com um custo mensal de R\$ 141 mil. De acordo com a Prodepa o tráfego de dados naquele mês alcançava aproximadamente 500 Megabits indicando que em pouco tempo haveria a necessidade de ampliar novamente a capacidade contratada que representaria um novo aumento nos custos do governo do Estado.

Em novembro de 2010, em 108 dos 143 municípios paraenses não existia a disponibilidade de atendimento através dos serviços das operadoras OI e Embratel. A Prodepa disponibilizava conexão para 52 municípios paraenses. Destes 16 eram atendidos tanto pelas operadoras quanto pela rede NavegaPará, outros 13 apenas através das operadoras e outros 23 exclusivamente com a conexão do governo estadual.

De acordo com dados da Gerência de Redes e Telecomunicações da Prodepa, até setembro de 2010 a distribuição dos clientes atendidos pela companhia estava da seguinte forma:

Quadro 18 – Perfil e quantidade de clientes atendidos pelo governo do Estado

Perfil do cliente	Quantidade	% do total
Governo Estadual	994	72,55%
Governo Municipal	177	12,91%
Infocentros	128	9,34%

<i>Hotzones</i>	57	4,16%
Governo Federal	14	1,02%
Total	1370	100,00%

Fonte: Gerência de Redes e Telecomunicações da Prodepa

Como podemos perceber o governo do Estado aumentou a quantidade de instituições atendidas saindo de quase 400 para aproximadamente 1.400, diminuindo o valor pago para as operadoras de telecomunicações e aumentando a qualidade e capacidade de tráfego dos pontos conectados. Com o conhecimento por parte das instituições do serviço oferecido gratuitamente pelo governo do Estado a tendência era de crescimento de pontos conectados na rede do NavegaPará e de diminuição dos pontos conectados pelas empresas privadas da área.

Prova dessa demanda em alta foram as solicitações de instituições como a Defensoria Pública Estadual e a Secretaria Estadual de Saúde, que buscavam conexão à Internet para todos os conselhos municipais de saúde. O Exército também demonstrou interesse em estabelecer uma parceria, mas neste caso, por questões de segurança, solicitaram a utilização de um par de fibras *ópticas* para uso restrito das forças armadas na região.

Como mais de 84% dos clientes eram instituições estaduais e municipais, isso significa que os chamados serviços de governo eletrônico passaram a ter uma capilaridade maior no Estado, oferecendo as funcionalidades e vantagens de forma mais abrangente. Esses sistemas utilizam tecnologias da informação e comunicação para agilizar e melhorar o rendimento das instituições de governo, facilitando o planejamento, implantação e acompanhamento das políticas públicas.

Portanto, a tendência para o governo do Estado seria a de aumentar o número de unidades atendidas pelo NavegaPará e diminuir o número de pontos conectados através dos serviços oferecidos pelas operadoras. Com isso, o governo estadual economiza recursos e aumenta a penetração das tecnologias da informação e comunicação através da infraestrutura constituída através da parceria com a Eletrobras Eletronorte.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 Conclusões sobre o arranjo político-econômico do NavegaPará

Nesta dissertação abordamos a centralidade da Internet para as comunicações do século XXI. Demonstramos como as redes de alta velocidade potencializaram – desde o final do último século – o processo de convergência na comunicação, possibilitando o tráfego de dados em diversos formatos como textos, imagens e voz.

Por conseguinte, relacionamos o acesso à Internet com o conceito de direito à comunicação, aqui definido como aquele que quando exercido possibilita que cidadãos produzam e distribuam conteúdos, o que significa ir além de ter acesso à informação. Resgatamos as reflexões surgidas durante a Nova Ordem Mundial para Informação e Comunicação (NOMIC) da UNESCO para mostrar como os desequilíbrios existentes nos sistemas nacionais de informação e comunicação, inclusive no acesso às suas infraestruturas, são tão preocupantes e inaceitáveis como as disparidades sociais, econômicas, culturais e tecnológicas, sejam elas nacionais e internacionais.

Apresentamos dados que constituem o modelo de acesso à Internet no Brasil. Foi possível perceber como estamos distantes de outros países em relação ao nível de acesso, à qualidade, ao custo e à penetração da infraestrutura no território. Além disso, apontamos como diversos fatores, em especial os limites econômicos de acesso à renda por parte da população e a constituição de um mercado oligopolizado no setor de telecomunicações, impedem o acesso universal à Internet por parte dos cidadãos brasileiros.

Em seguida, mostramos como essa realidade contribuiu para que surgissem no mundo e no Brasil movimentos em torno da exigência do acesso universal à Internet como direito fundamental para o exercício pleno da cidadania no século XXI. Trouxemos exemplos de iniciativas governamentais que procuram responder a este desafio, cada uma com suas respectivas realidades e estratégias. Ao explicitar a idéia de universalização de serviços, utilizamos a definição de serviço público de Dinorá Grotti, para quem essa qualificação depende, fundamentalmente, de uma escolha política determinada pelas relações sociais estabelecidas em cada contexto político-econômico.

Recorremos a Graham Murdock para afirmar que o grande desafio deste momento é implementar redes públicas para que todos possam acessá-las. Nesse sentido podemos concluir que em relação ao acesso à Internet ocorreu uma inovação no Pará, com a assinatura de um convênio de cooperação técnica, em 30 de março de 2007, entre o governo do Estado e a Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (Eletrobras Eletronorte), estabelecendo uma parceria “para incrementar a infraestrutura de telecomunicações do Estado do Pará e aperfeiçoar o sistema de telecomunicações associado ao sistema de transmissão de energia elétrica presente no Estado do Pará” (GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, 2007). Na prática, seria realizado, pela primeira vez no país, o compartilhamento dos recursos da infraestrutura de telecomunicações sobre fibras *ópticas* da rede de supervisão de transmissão de energia elétrica de uma empresa controlada majoritariamente pelo governo federal com um governo estadual para fins de acesso à Internet.

Em acordo com a perspectiva de Nicholas Garnham, o processo investigado nesta pesquisa sob a ótica do referencial da Economia Política da Comunicação teve como ponto de partida a disputa em torno do controle de uma infraestrutura que pode ser considerada escassa. Afinal, a rede de fibras *ópticas* da Eletrobras Eletronorte era a única disponível em grande parte do amplo território paraense.

Ao mesmo tempo, a experiência do NavegaPará mostra como após o processo de privatização, realizado na área de telefonia no Brasil, temos visto que no século XXI os governos voltaram a atuar na constituição dessa infraestrutura, dada a importância estratégica das redes de telecomunicações e os enormes desníveis de acesso aos serviços de Internet que acabam prejudicando o desenvolvimento dos países e das regiões.

Podemos observar ainda que a iniciativa em curso no Pará através da parceria entre a Eletrobras Eletronorte e o governo do Estado somente foi necessária dado que não existia, até aquele momento, nenhum trabalho amplo de coordenação nacional por parte do governo federal, suas empresas que detém fibras *ópticas* e governos estaduais e municipais com o objetivo de implantar uma infraestrutura própria para a troca de dados e a prestação de serviços de telecomunicações.

É possível concluir que diante da inexistência da prestação dos serviços na maioria das cidades e da ausência de competição naquelas que dispunham de algum tipo de conexão à Internet, a infraestrutura da Eletrobras Eletronorte – com o aporte de recursos do governo do Estado – possibilitou a existência de uma rede “neutra” no território paraense. Isto porque,

conforme vimos, qualquer empresa interessada em prestar serviços de telecomunicações poderia alugar a rede da Eletrobras Eletronorte, que cobrava um valor padrão e não atuava na mesma área de seus clientes. Ao mesmo tempo, o governo do Estado utilizava esta rede para conectar seus órgãos, instituições de ensino e pesquisa e organizações comunitárias criando uma rede própria e alternativa àquelas disponíveis pelas duas companhias privadas que ofereciam o serviço no Pará.

Em grande parte, esta parceria foi facilitada em 2007 porque houve, naquele momento, uma convergência dos interesses políticos com a chegada ao poder no governo estadual da governadora Ana Júlia Carepa e da continuidade no comando do governo federal com a reeleição do presidente Luiz Inácio Lula da Silva. O arranjo político para a celebração do convênio já havia sido buscado anteriormente, mas somente foi viabilizado a partir do momento em que as duas esferas de governo estavam sob o controle do mesmo partido político, o Partido dos Trabalhadores (PT).

O governo estadual do Pará assumiu naquele ano uma nova perspectiva de inovação, ciência, tecnologia e desenvolvimento regional que teria como um ponto central o acesso às tecnologias da informação e comunicação. Além disso, os seus dirigentes à época defenderam a perspectiva de que o acesso à Internet por parte da população seria um direito social comparado aos demais, como educação e saúde. A partir disso, justificaram a necessidade do governo investir recursos para viabilizar o NavegaPará e articularam politicamente a parceria.

Dada a demanda pelo acesso à Internet em um estado em que a maior parte da população não dispunha do serviço, é possível afirmar que esse tipo de atuação para atender uma demanda social tem um peso importante na opinião dos cidadãos. Dessa forma, também foi possível perceber que a atuação do governo estadual e da Eletrobras Eletronorte na prestação de serviços de telecomunicações fez parte da estratégia política adotada junto à sociedade paraense para a manutenção de poder dos grupos que estavam à frente das instituições.

Prova disso é que a Eletrobras Eletronorte, em seus materiais institucionais, divulgou com destaque o fato de participar do NavegaPará, buscando demonstrar que sua atuação na realidade do território paraense não era mais limitada à geração e transmissão de energia elétrica. Tratava-se de uma empresa que, naquele momento, também contribuía para permitir o acesso à Internet para a população. Do ponto de vista do governo estadual, o NavegaPará foi um dos programas mais divulgados ao longo dos quatro anos da administração da

governadora Ana Júlia Carepa e em sua candidatura à reeleição no processo eleitoral de 2010. Tal exposição ao tema reforça a ideia de que o acesso à Internet tornou-se algo essencial para cidadãos e governos e pode ser considerado um diferencial para os grupos que ao comandarem as instituições fazem com que as mesmas atuem nesta área.

Os representantes do governo do Pará entrevistados em agosto de 2010 afirmaram que havia o interesse de futuramente discutir e aprovar leis estaduais que garantissem a sustentabilidade do NavegaPará com uma política de financiamento público permanente. Também acreditavam que poderiam existir conselhos como os das áreas de educação e saúde em que a sociedade participaria ativamente das ações implantadas pelos governos podendo influenciar para sua continuidade independente dos resultados eleitorais. O fato é que nenhuma dessas iniciativas foi implementada, o que pode implicar em dificuldades para a consolidação do NavegaPará, dado que em outubro de 2010 a então governadora Ana Júlia Carepa não foi reeleita para o período 2011-2014.

Questionado sobre a possibilidade do programa não ter continuidade com uma eventual mudança de governo, o então secretário-adjunto da Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia João Crisóstomo Weyl afirmou que ainda não existia uma organização da sociedade capaz de mantê-lo funcionando como as políticas de saúde e educação.

É difícil dizer se haveria um clamor e para onde iria esse clamor, se iria pra rua ou não. Se o povo vai pra rua brigar? Acho que não. Tem tantas outras coisas acontecendo no país e o pessoal fica aí quieto. Já tivemos em São Paulo exemplos parecidos. Talvez, o grito nas redes sociais seja maior do que na rua. (João Crisóstomo Weyl, entrevista em: 17 ago. 2010).

A partir do referencial teórico da Política Social utilizado nesta dissertação podemos concluir que possíveis mudanças no NavegaPará serão o resultado dos novos conflitos de interesses que envolverão o processo de definição das prioridades estabelecidas pelo grupo político que assumiu o mandato para o período 2011-2014. Caberá ao novo governo, comandado pelo governador Simão Jatene (PSDB) avaliar as vantagens políticas, econômicas e tecnológicas, seus impactos e o modelo de disponibilização de acesso à Internet implementado através do NavegaPará.

Os interesses deste governo em relação ao programa estarão acompanhados dos interesses dos demais envolvidos e impactados pelo NavegaPará. Portanto, um dos fatores decisivos para o futuro da iniciativa será a relação que o governo estadual estabelecerá com as instituições de governos municipais e estaduais, de ensino e pesquisa, comunitárias e de

cidadãos, que eram beneficiadas pelo acesso à Internet através da rede do NavegaPará. Caso a parceria entre o governo do Estado e a Eletrobras Eletronorte não tenha continuidade, isso poderá significar que as instituições voltarão a depender das prestadoras de serviços de telecomunicações que atuam no Pará, tendo que aceitar suas condições de preço e oferta do acesso à Internet que, comparadas ao modelo implantado pelo governo estadual, são, conforme demonstramos, significativamente custosas e restritas geograficamente. Caberá a essas instituições de perfis diversos também estabelecerem algum tipo de pressão para a continuidade do programa.

Por outro lado, o novo governo poderá ter que responder também aos interesses das empresas de telecomunicações que prestam serviços no estado e que nos últimos quatro anos tiveram parte considerável de seus contratos com órgãos públicos cancelados em virtude do funcionamento do NavegaPará.

Além dos interesses políticos que possibilitaram a parceria entre o governo do Estado e Eletrobras Eletronorte, foi possível perceber que o arranjo econômico foi fundamental para viabilizar o convênio de cooperação técnica. A empresa buscava investimentos externos para permitir que sua infraestrutura de telecomunicações pudesse ser potencializada para prestar serviços e com isso aumentar seu faturamento até então irrisório nesta área. Desta forma também inovadora, a parceria significaria uma significativa oportunidade comercial para a Eletrobras Eletronorte, uma empresa que tem 99% das suas ações controladas pela Eletrobras. Já a holding Eletrobras possui ações negociadas na Bolsa de Valores o que aumenta a exigência por encontrar novos faturamentos que contribuam para resultados operacionais positivos.

De fato, para a Eletrobras Eletronorte a parceria permitiu expandir no território paraense sua área de negócios responsável pela prestação de serviços de telecomunicações que atende operadores privados alugando capacidade de tráfego de dados.

Esta ampliação fez com que somente o Pará representasse 90% de todo o faturamento da empresa em serviços de telecomunicações. E foi possível graças a um investimento realizado em grande parte pelo governo do Estado a partir das fibras *ópticas* já disponíveis da empresa. Prova do impacto desta parceria para o seu faturamento é que entre os anos de 2006 e 2009, a receita da Eletrobras Eletronorte com a prestação de Serviços de Comunicação Multimídia (SCM) apresentou crescimento elevado saindo de R\$ 1,7 milhão para R\$ 9,8 milhões. Um aumento superior a 500%.

A duração do convênio entre a Eletrobras Eletronorte e o governo do Pará é de cinco anos, portanto com validade até maio de 2012. Podemos afirmar que a parceria foi extremamente vantajosa para a empresa já que a mesma terá condições técnicas de dar continuidade à prestação de seus serviços de telecomunicações mesmo que a parceria não seja renovada sendo a única das instituições atuais a permanecer usufruindo da rede. Isso porque caso o contrato não seja renovado, todos os equipamentos adquiridos pelo governo do Estado para a instalação da rede serão incorporados ao contrato de concessão pública da Eletrobras Eletronorte. Como eles são utilizados para transportar informações da rede de transmissão de energia elétrica, por obrigação legal, passam a integrar a lista de equipamentos que são reversíveis à União após o término do período de vigência da concessão pública.

Para o governo do Estado, a parceria possibilitou aumentar significativamente o número de cidades conectadas à Internet. Em 2006, dos 143 municípios paraenses apenas quatro tinham acesso à Internet através de fibra *óptica*. Em 2010, a conexão à Internet em alta velocidade estava disponível pela estrutura do NavegaPará para 52 municípios paraenses, sendo que em 23 destes a única opção de conectividade era esta oferecida pelo governo estadual. Desta forma, no mesmo período o governo do Estado aumentou de 400 para 1.389 o número de pontos conectados à Internet.

Além disso, existiam dois interesses econômicos importantes que motivaram o governo do Estado a investir nesta parceria. O primeiro era constituir uma alternativa as duas empresas privadas que ofereciam serviços de telecomunicações aos órgãos públicos a preços considerados exorbitantes e com isso diminuir seus custos. E, de fato, os números comprovam que além de levar conexão para pontos que não dispunham da oferta pelas operadoras privadas, o governo do Estado conseguiu economizar recursos públicos já que cancelou 75% (297) das assinaturas de acesso à Internet que mantinha junto à OI e Embratel. O valor mensal para custear as conexões à Internet dos órgãos públicos que antes do NavegaPará foi superior a R\$ 1 milhão, em agosto de 2010 diminuiu para R\$ 260 mil.

O segundo interesse do governo estadual era comercializar serviços de telecomunicações através da rede e com isso obter faturamento para sua companhia de processamento de dados, a Prodepa. Com a entrada desses recursos o governo estadual poderia inclusive financiar as ações do NavegaPará. Esse foi um conflito constante no arranjo político-econômico estabelecido que, conforme vimos prejudicou inclusive a negociação para ampliar o número de cidades atendidas. A Eletrobras Eletronorte utilizou o fato de ser a proprietária das fibras *ópticas* para não conceder a Prodepa o direito de comercializar serviços

de comunicações multimídia o que acarretaria na existência de uma concorrente para a área da própria empresa responsável por esse tipo de negócio.

Desta forma, podemos concluir que o NavegaPará surge com forte influência de uma perspectiva de desenvolvimento e inovação para inserção da região no modelo de reprodução capitalista. É possível afirmar ainda que a iniciativa não possuía enquanto eixo central o impulso à luta de classes numa perspectiva transformadora condição essencial para ser definida enquanto uma Política Social conforme o referencial utilizado nesta pesquisa.

O setor privado – desde as grandes operadoras de telecomunicações até pequenos provedores de acesso – que não possuía rede na região passou a alugar a rede da Eletrobras Eletronorte para prestar serviços de voz e dados como celular, TV a cabo e Internet. Diante do volume de recursos necessários para a realização desse tipo de investimento na região, é possível afirmar que o acesso a infraestrutura da rede da Eletrobras Eletronorte é essencial para os interesses dos atuais e futuros prestadores de serviços de telecomunicações.

Paradoxalmente, as grandes empresas do setor (Oi e Embratel) eram ao mesmo tempo beneficiadas e prejudicadas pela rede da Eletrobras Eletronorte. Por um lado, essas empresas deixaram de faturar com órgãos públicos que passaram a ser atendidos pela conexão oferecida gratuitamente pelo governo do Estado e ganharam concorrentes que passaram a contar com a nova rede para também prestarem serviços de telecomunicações. Por outro lado, essas e outras empresas passaram a utilizar a infraestrutura da Eletrobras Eletronorte para oferecerem novos serviços em novas localidades e com isso aumentaram seu faturamento sem que fosse preciso realizar os investimentos para a instalação de fibras *ópticas* próprias. Prova de que as grandes empresas também foram beneficiadas pela infraestrutura de rede é que em agosto de 2010 a Oi e Embratel representavam 80% do faturamento da Eletrobras Eletronorte no Pará.

Como o governo do Estado não dispunha de autorização da Eletrobras Eletronorte para cobrar pelos serviços e como a companhia não tinha interesse em prover o acesso até o usuário final, as empresas de telecomunicações não enfrentavam o risco de perder o que representa o fundamental deste processo econômico: o atendimento direto aos clientes residenciais e comerciais. E, assim, tiveram a disposição uma infraestrutura pública para ampliar o faturamento obtido através das assinaturas pagas pelos seus clientes.

7.2 Considerações sobre o contexto nacional a partir do NavegaPará

Observamos que surgiram divergências entre os interesses econômicos da Eletrobras Eletronorte e do governo federal no momento em que este lançou em 2009 o Plano Nacional de Banda Larga. Uma de suas ações seria centralizar em uma outra empresa, no caso a Telebrás, a gestão das fibras *ópticas* dos sistemas Eletrobras e Petrobras para constituir um *backbone* nacional. Em 31 de dezembro de 2010, a União detinha, diretamente, como acionista majoritária da Telebrás, 89,88% das ações ordinárias com direito a voto e 72,67% de seu capital total, que, somados às participações detidas por outras empresas federais, totalizavam 74,58% do capital.

Essas divergências tiveram como ponto principal o impacto deste novo modelo na possibilidade de faturamento das empresas que detém as fibras *ópticas*, como é o caso da Eletrobras Eletronorte. Em novembro de 2010, o preço médio de 1 Megabit comercializado pela Eletrobras Eletronorte era de R\$ 600 (seiscentos reais) e o valor anunciado pela Telebrás a ser cobrado para trafegar o mesmo 1 Megabit foi de R\$ 230 (duzentos e trinta), o que representava apenas 32% do valor médio cobrado pela Eletrobras Eletronorte em 2010.

Portanto, existia naquele momento uma negociação em curso que dependeria da estratégia adotada pelo governo federal para a implementação de uma rede nacional de fibras *ópticas* sob o controle de uma empresa controlada majoritariamente pela União. Esta proposta da rede nacional estabeleceu relação conflituosa com os interesses econômicos da Eletrobras Eletronorte cuja solução demandaria um novo arranjo político-econômico agora entre a empresa do setor elétrico e a Telebrás, que naquele momento representava interesses maiores do governo federal. Esta negociação iniciada em 2009 tornou-se tão complexa que, de acordo com o ministro das Comunicações, a presidenta da República Dilma Rousseff arbitraria acordos entre Telebrás, Eletrobrás e Petrobras para a utilização das fibras *ópticas* que até aquele momento não haviam sido concluídas por divergências econômicas entre as empresas controladas pelo governo (GROSSMANN, 2011).

O fato é que a Telebrás divulgou, quase três anos depois de lançado o PNBL, no dia 07 de abril de 2011, que os contratos da empresa para 2011 somavam R\$ 3 milhões que seriam repassados para custear o aluguel das fibras *ópticas* instaladas nas linhas de transmissão de propriedade de Furnas, Chesf e Eletronorte (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES, 2011). Em contrato semelhante, assinado com a Petrobras em 13 de maio de 2011, ficou definido que

a Telebrás pagará mensalmente à Petrobras R\$ 94,95 por quilômetro, para cada par de fibras *ópticas* contratado (TELEBRAS, 2011). Desta forma, é possível perceber que a Eletrobras Eletronorte realmente receberá menos recursos a partir deste novo modelo de prestação de serviços de telecomunicações centralizado pela Telebrás.

Este caso confirma a tese de que as decisões do Estado são influenciadas pelos interesses econômicos, mas que ao final as escolhas são políticas e podem inclusive causar prejuízos financeiros a determinados agentes. Neste caso, o ideal para os interesses da Eletrobras Eletronorte seria investir recursos próprios e manter diretamente a gestão de suas redes de fibra *óptica* alcançando um faturamento ainda maior. Mas, a decisão política do governo federal à época foi centralizar esta gestão na Telebrás que seria a responsável pelos investimentos necessários para colocar em operação a rede a partir das fibras *ópticas* das demais empresas.

Os dados apresentados nesta dissertação comprovam como a capacidade de tráfego necessária é sempre crescente na medida em tornaram-se essenciais as redes de acesso à Internet para o fluxo de informações na fase atual do capitalismo e, ao mesmo tempo, para a garantia do direito humano à comunicação. Apenas a demanda de uma única operadora que pretendia utilizar a rede da Eletrobras Eletronorte nos estados do Acre e Mato Grosso era superior a toda a capacidade instalada da empresa no estado mais bem equipado em termos da sua prestação de serviços, o Pará.

Se levarmos em consideração que em novembro de 2010 o preço médio de 1 Megabit comercializado pela Eletrobras Eletronorte era de R\$ 600,00 (seiscentos), uma rede como a da empresa no Pará com capacidade máxima de 40 Gigabits poderia render um faturamento mensal de até R\$ 24.000.000 (vinte e quatro milhões), um valor 14 (quatorze) vezes superior aos R\$ 1.709.374,84 faturados em setembro de 2010. O teto do faturamento que poderia ser viabilizado mensalmente representava quase seis vezes o valor investido pelo governo do Estado nos equipamentos que tornaram a rede operacional.

Observa-se, portanto, a partir do NavegaPará que a capacidade de faturamento com a prestação de serviços justifica a utilização das fibras das empresas cujo maior controlador é a União e os investimentos necessários para colocar em operação comercial estas redes. Tais investimentos representam pouco diante do potencial de faturamento e dos custos atuais dos órgãos de governo com os serviços de telecomunicações contratados junto às operadoras privadas. É preciso destacar ainda que a parceria constituída em torno do NavegaPará utilizou

apenas 1 par de fibras *óptica* sendo que, no geral, as redes do setor elétrico dispõem de 24. Este dado também comprova que a capacidade ociosa disponível nas fibras *ópticas* sob o controle da União é enorme e apresenta muita disponibilidade, o que possibilita a sua utilização para a prestação de serviços de telecomunicações.

Conforme explicamos no decorrer desta pesquisa o monitoramento exigido pela legislação do setor elétrico é possível através dos cabos de guarda das linhas aéreas de alta tensão que possuem fibras *ópticas* incorporadas, os chamados OPGW (*Optical Power Ground Wire*) ou fibra *óptica* em cabo pararraio. Os cabos protegem o sistema de transmissão de energia contra fortes descargas elétricas que podem gerar curto-circuito e assim ocasionar interrupções e ao mesmo tempo oferecem através da fibra *óptica* incorporada a possibilidade de controle da transmissão através de estruturas de telecomunicações.

As fibras *ópticas* das empresas Eletrobras e Petrobras, e suas respectivas subsidiárias, estão disponíveis por todo país com uma extensão superior a 30 mil quilômetros e capazes de atender 4.283 municípios de acordo com planejamento do Plano Nacional de Banda Larga. Em termos de cobertura a tendência desta rede ainda é de crescimento tendo em vista a ampliação do sistema de transmissão de energia elétrica, gás e petróleo.

Ao mesmo tempo, o faturamento possível com a prestação de serviços de toda essa rede de fibras *ópticas* pode viabilizar os equipamentos necessários para que os cidadãos disponham de um acesso com qualidade mínima ofertado em condições tarifárias diferenciadas, que podem incluir inclusive a gratuidade para determinados cidadãos, universalizando o acesso à Internet no país e garantindo assim o direito à comunicação.

Mas isso significa tomar uma decisão político-econômica capaz de reorientar e reestruturar as instituições de governo, inclusive suas empresas, para que tenham condições de operacionalizar esse tipo de atendimento. Partindo do pressuposto utilizado nesta pesquisa de que a política e a economia não estão dissociadas, as análises sobre a função econômica do Estado devem levar em consideração os interesses políticos que motivam as decisões dos grupos e classes que atuam sobre os espaços de decisão do poder.

Retomando o caminho teórico percorrido nesta dissertação, esse processo dependerá de como o governo vai se comportar diante do conjunto de interesses conflitantes que sobre ele atua. A questão que poderá ser respondida no futuro é: após os investimentos públicos realizados pelo Plano Nacional de Banda Larga, quais serão as formas de utilização da rede? Duas opções estão colocadas mais claramente a partir do modelo implementado no Pará. A

primeira é que a rede sob o controle do governo seja utilizada também com fins de política social garantindo diretamente o acesso à Internet para a população e seus órgãos públicos. A rede seria autofinanciada pela própria prestação de serviços junto às operadoras e aos provedores privados interessados em alugar sua capacidade.

A segunda opção é constituir a rede apenas para comercializar o tráfego de dados no chamado “atacado”, permitindo que somente os agentes privados ofereçam os serviços de telecomunicações ao cidadão. Dessa forma, as empresas terão garantida a infraestrutura necessária para aferir seus lucros a partir da utilização de infraestruturas construídas com recursos públicos. Neste modelo, estaria exclusivamente com a iniciativa privada a possibilidade de oferecer o atendimento final ao cidadão de um Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), conforme vimos, prestado em regime privado que na legislação atual não permite mecanismos para exigir a garantia de preço, qualidade e penetração capazes de tornar o serviço, de fato, universal.

Temos visto que mais uma vez a realização de grandes eventos internacionais, como a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016, são utilizados como argumentos para justificar investimentos públicos e privados em diversas áreas, entre elas no acesso aos serviços de telecomunicações. Mas, a lógica desses eventos continua sendo atender apenas aquelas localidades e clientes envolvidos diretamente com os mesmos e com poder aquisitivo para tal, deixando de lado milhares de brasileiros que podem mais uma vez não serem beneficiados por esses investimentos.

A segunda opção tem relação direta com a reflexão de Nicos Poulantzas já abordada nesta dissertação para o qual a função de reprodução econômica do Estado reorganiza e desenvolve as estruturas produtivas sendo capaz de coibir os “desvios” através de seus instrumentos de coerção, mas também atuar como um agente estrutural na medida em que financia e garante as condições necessárias para a acumulação segura do capital.

Sob esta perspectiva as funções preenchidas pelo Estado acabam em muitos casos apresentando-se como aquelas não rentáveis para o próprio capital, ou seja, quando a taxa de lucro possível é inferior ao lucro médio exigido pelo capital para assumir tal operação. Podemos considerar, portanto, que o estabelecimento das infraestruturas consideradas essenciais para as comunicações são muitas vezes assumidas por órgãos do governo e disponibilizadas para uso da iniciativa privada. Conforme pudemos verificar, foi desta forma que a rede da Eletrobras Eletronorte foi também utilizada ao garantir infraestrutura para as

empresas que prestam serviços de telecomunicações no Pará, mas não investiram recursos necessários para a construção de suas próprias redes de fibra *óptica* na região.

O modelo de utilização da rede de fibras *ópticas* da Eletronorte Eletrobras está relacionado com o que prevê a Lei Geral de Telecomunicações: o chamado compartilhamento da rede das operadoras de telefonia. A Lei Geral de Telecomunicações define em seu artigo 6º como princípio das telecomunicações a “livre, ampla e justa competição entre todas as prestadoras” e no artigo 2º impõe ao poder público a adoção de medidas que promovam a competição. E mais: a lei estabelece no seu artigo 155º, que “Para desenvolver a competição, as empresas prestadoras de serviços de telecomunicações de interesse coletivo deverão, nos casos e condições fixados pela Anatel, disponibilizar suas redes a outras prestadoras de serviços de telecomunicações de interesse coletivo”.

Mas até o momento, o Brasil não adotou uma política para que as redes das chamadas *incumbent* sejam compartilhadas. Essa medida, chamada de *unbundling*, poderia mudar o modelo da prestação de serviços de telecomunicações no país. Quando implementada, essa política permite que outros prestadores possam alugar partes das redes das operadoras de telefonia local para também oferecerem serviços de telecomunicações e com isso gerar competição na oferta dos serviços. Justamente o que foi realizado a partir da rede da Eletrobras Eletronorte.

Entretanto, é preciso destacar que ao invés de implementar uma política para que as operadoras privadas de telefonia sejam obrigadas a compartilhar suas redes, o que tem sido planejado pelo Plano Nacional de Banda Larga é a utilização das redes de transmissão do setor energético (Eletrobras e Petrobras) para construir uma infraestrutura que poderá ser utilizada pelas prestadoras de serviços de telecomunicações.

Podemos afirmar que um dos grandes desafios do setor de telecomunicações atualmente é diminuir o custo e melhorar a infraestrutura de rede disponível para o tráfego de dados. Por isso, temos observado que parte do setor privado de telecomunicações tem demandado publicamente a construção (LOBO, 2011), com recursos públicos, de uma rede que possa ser utilizada pelas empresas privadas que não detém rede própria e não consideram viável economicamente investir nesta construção. Ou seja, é possível constatar que o setor privado está demandado que o PNBL reproduza nacionalmente o que foi realizado no Pará, fazendo com que as fibras *ópticas* do sistema Eletrobras e Petrobras sejam utilizadas para empresas privadas proverem o acesso à Internet em alta velocidade no país.

Outras soluções poderiam estar em curso para ampliar o acesso à Internet no país. A legislação brasileira prevê que o presidente da República pode definir, por decreto, as modalidades de serviço que serão exploradas no regime público, concomitantemente ou não com sua prestação no regime privado. Neste caso, por exemplo, a prestação do serviço de acesso à Internet poderia ser incluída neste modelo permitindo regras de prestação de serviços com impacto no preço, qualidade e penetração do serviço.

Ao mesmo tempo, não existe até o presente momento uma política em curso para a utilização dos quase R\$ 9 bilhões arrecadados pelo Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST) ao longo dos últimos 10 anos. A utilização desses recursos também poderia significar um aporte importante para a universalização do acesso aos serviços, não só de telefonia fixa, mas também de tráfego de dados pela Internet.

É preciso considerar ainda que historicamente o chamado subsídio cruzado, quando a renda gerada nos serviços mais lucrativos é investida naqueles menos rentáveis, cumpriu um papel fundamental para expandir a infraestrutura de telecomunicações para as áreas não consideradas nobres e lucrativas. Este foi o caso no Brasil, por exemplo, na época das empresas estatais que arrecadavam recursos das áreas que mais utilizavam os serviços de telefonia para construir a infraestrutura necessária em várias regiões do interior do país. Assim, os consumidores que utilizavam os serviços em grande quantidade, em chamadas telefônicas locais ou de longa distância, pagavam um valor maior capaz de permitir a remuneração dos custos do serviço utilizado e, também, cobrir os custos para disponibilizar a infraestrutura em áreas ainda não atendidas. Repensar as políticas de telecomunicações inclui também avaliar como essa lógica pode ser utilizada para beneficiar regiões e populações que se encontram em situação desigual em termos de acesso aos recursos necessários para estarem conectados à Internet.

Outro aspecto que merece ser considerado durante o processo de elaboração de uma política para garantir infraestruturas de acesso aos serviços de telecomunicações no país é o fato de que em 2025 se encerram os atuais contratos de concessão das prestadoras de Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC), conforme vimos, prestados sob o regime público e sujeitos à reversibilidade. Na prática isso significa que, conforme prevê a legislação, as infraestruturas de rede das atuais concessionárias serão revertidos em favor da União. Esta será, também, uma oportunidade para reestruturar a prestação de serviços de telecomunicações no país.

Por fim, a partir da experiência do NavegaPará, bem como, diante das demandas e possibilidades do país, podemos afirmar que na atual condição de competição e disponibilização de infraestruturas, é necessário o investimento de governos em uma rede nacional, que estando sob o seu controle, será utilizada na prestação de serviços de telecomunicações. No Pará, a iniciativa analisada nesta dissertação apontou que é possível colocar essa infraestrutura para atender interesses privados, dado que as empresas do setor demandam esse tipo de estrutura e, ao mesmo tempo, disponibilizar gratuitamente para órgãos públicos e cidadãos a conexão à Internet visando garantir o direito à comunicação.

A mediação possível desses interesses no âmbito do Estado ampliado gramsciano terá relação direta com as políticas de comunicações adotadas que podem, como foi no caso do Pará, atender demandas de setores antagônicos cuja infraestrutura de rede é indispensável neste momento: de um lado as atuais e futuras empresas que dependem de uma rede para comercializar dados e, do outro, órgãos de governos, pesquisadores, instituições comunitárias e cidadãos que reivindicam a universalização do acesso à Internet.

O resultado desta dinâmica de atuação do Estado na área de infraestrutura de acesso à Internet no Brasil terá como base os conflitos político-econômicos inerentes à natureza dos processos sociais e da formulação das políticas sociais. Conforme apontaram Nicos Poulantzas e Potyara Pereira, esses conflitos refletem o desenvolvimento histórico do capitalismo a partir dos movimentos e instrumentos de coerção e persuasão utilizados pelas classes que disputam a conquista da hegemonia e alterações concretas nas forças materiais de produção. Um processo contraditório e instável, permeado de avanços e recuos para os lados sobre os quais atuam e, pelos quais também são constituídos os interesses do Estado e as políticas de comunicação.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

I CONFECOM – Conferência Nacional de Comunicação. *Propostas Finais*. Brasília, 14,15, 16 e 17 nov. 2009. Disponível em: <http://www.confecom.com.br/propostas_aprovadas>. Acesso em: 15 fev. 2010.

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. *Apresentação*. Brasília: s.d. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=54>>. Acesso em: 13 fev. 2011.

ARAÚJO, Gorgonio. *Uma análise das visões das Redes Comunitárias de Ensino e Pesquisa sobre seu papel como instrumento para o desenvolvimento de suas regiões*. 2010. 170 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

ATLAS BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES 2007. Local: São Paulo. Converge Comunicações, 2007.

ATLAS BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES 2009. Local: São Paulo. Converge Comunicações, 2009.

ATLAS BRASILEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES 2010. Local: São Paulo. Converge Comunicações, 2010.

BANCO MUNDIAL. *Internet em alta velocidade é fundamental para o crescimento econômico e a criação de empregos nos países em desenvolvimento, diz relatório do Banco Mundial*. Washington, D.C, 30 jun. 2009. Disponível em: <<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:22231347~menuPK:34467~pagePK:34370~piPK:34424~theSitePK:4607,00.html>>. Acesso em: 27 nov. 2009.

BIONDI, Aloysio. *O Brasil Privatizado*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1999. 2 v.

BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. *Dicionário de Política Vol. I*. 11ª Ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1998. 2 v.

BOBBIO, Norberto. *A Era dos Direitos*. Nova Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

BOLAÑO, César Ricardo Siqueira. *Comunicação, Educação, Economia e Sociedade no Brasil: desenvolvimento histórico, estrutura atual e os desafios do século XXI*. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2008.

_____. (Org.). *Economia Política da Internet*. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe, 2007.

_____. *Qual a lógica das políticas de comunicação no Brasil?* 1. ed. São Paulo: Paulus, 2007.

_____. *Indústria Cultural, Informação e Capitalismo*. São Paulo: Hucitec, 2000.

BOLAÑO, César; MASTINI, Guillermo e SIERRA, Francisco. *Economia Política, Comunicação e Conhecimento: uma perspectiva crítica latino-americana*. Buenos Aires: Junta

de Andalucía e La Crujía Ediciones, 2005.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. In: *CASA CIVIL da Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos*. Brasília: Imprensa Oficial, 1988. Disponível em: <<https://legislacao.planalto.gov.br/LEGISLA/Legislacao.nsf/viwTodos/509F2321D97CD2D203256B280052245A?OpenDocument&HIGHLIGHT=1>>. Acesso em: 20 de nov. 2010.

_____. Decreto-Lei nº 7.175, de 12 de maio de 2010. Institui o Programa Nacional de Banda Larga – PNBL. In: *CASA CIVIL da Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos*. Brasília: Imprensa Oficial, 13 mai. 2010. Disponível em:<<https://legislacao.planalto.gov.br/LEGISLA/Legislacao.nsf/viwTodos/4CEE66660FBD462C83257722003EC96A?OpenDocument&HIGHLIGHT=1>>. Acesso em: 2 dez. 2010.

_____. Emenda Constitucional nº 8, de 15 de agosto de 1995. Altera o inciso XI e a alínea “a” do inciso XII do artigo 21 da Constituição Federal. In: *CASA CIVIL da Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos*. Brasília: Imprensa Oficial, 16 ago. 1995. Disponível em: <<https://legislacao.planalto.gov.br/LEGISLA/Legislacao.nsf/viwTodos/73BFBC71B9B30779032569FA00698F47?OpenDocument&HIGHLIGHT=1>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

_____. 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. In: *CASA CIVIL da Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos*. Brasília: Imprensa Oficial, 17 jul. 1997. Disponível em: <<https://legislacao.planalto.gov.br/LEGISLA/Legislacao.nsf/viwTodos/6C8C1AEFD783AFA8032569FA006AF677?OpenDocument&HIGHLIGHT=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

_____. Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nos 5.655, de 20 de maio de 1971, 8.631, de 4 de março de 1993, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências. In: *CASA CIVIL da Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos*. Brasília: Imprensa Oficial, 16 mar. 2004. Disponível em: <<https://legislacao.planalto.gov.br/LEGISLA/Legislacao.nsf/viwTodos/4132C1B7C430862603256E5900464554?OpenDocument&HIGHLIGHT=1>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

_____. Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000. Instituiu o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações. In: *CASA CIVIL da Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos*. Brasília: Imprensa Oficial, 18 ago. 2000. Disponível em: <<https://legislacao.planalto.gov.br/LEGISLA/Legislacao.nsf/viwTodos/C41A0A27CF167DDA032569FA0076EE19?OpenDocument&HIGHLIGHT=1>>. Acesso em: 11 jan. 2011.

_____. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal. In: *CASA CIVIL da Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos*. Brasília: Imprensa Oficial, 14 fev. 1995. Disponível em <<https://legislacao.planalto.gov.br/LEGISLA/Legislacao.nsf/viwTodos/B66676A97A5EE7B3032569FA006945E4?OpenDocument&HIGHLIGHT=1>>. Acesso em: 08 dez. 2010.

_____. Presidência da República. *Computador para Todos*. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.computadorparatodos.gov.br>>. Acesso em: 15 fev. 2010.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Alternativas de Políticas Públicas para a Banda Larga (estudo). Brasília, nov. 2009. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/tema4/2009_16576.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2010.

CARNOY, Martin. *Estado e Teoria Política*. Campinas: Papirus, 1984.

CARVALHO, Alex. et al. *Aprendendo Metodologia Científica*. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000. p. 11-69.

CARVALHO, José Murilo de. *Cidadania no Brasil: o longo caminho a percorrer*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

CARVALHO, Marcelo Sávio Revoredo Menezes de. *A trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança*. 2006. 260 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CARVALHO, Cleide; GUANDELIN, Leonardo; SOUZA, Claudio de. Pane na Telefônica para vários serviços públicos em SP. *O Globo Online*. Rio de Janeiro, 3 set. 2008. Disponível em:

<http://oglobo.globo.com/sp/mat/2008/07/03/pane_na_telefonica_para_varios_servicos_publicos_em_sp_acesso_por_banda_larga-547079312.asp>. Acesso em: 27 nov. 2009.

CELPA – Centrais Elétricas do Pará S.A. Memorando De Entendimento. Belém, 28 mai. 2007. Disponível em: <<http://www.redecomep.rnp.br/documentos/index.php?arquivo=457>>. Acesso em: 12 fev. 2011.

CIDADES Digitais. *Guia das cidades digitais*. São Paulo, s. d. Disponível em: <<http://www.guiadascidadesdigitais.com.br>>. Acesso em: 5 jun. 2010.

CIDADANIA DIGITAL; COLETIVO DIGITAL; INTERVOZES et al. Organizações da Sociedade Civil Entregam a Carta de Belo Horizonte ao Governo Federal na Oitava Oficina para Inclusão Digital. *Oficina de Inclusão Digital*. Brasília: 27 nov. 2009. Disponível em: <<http://8oficina.inclusaodigital.gov.br/?q=node/172>>. Acesso em: 27 nov. 2009.

CÍRIO, Sílvio A. Ferraz. *A natureza do último pensamento de Poulantzas acerca do estado capitalista*. *Revista Textos de Economia*. Florianópolis, v. 3, n. 1, p.35-50, 1989. Disponível em: <<http://www.journal.ufsc.br/index.php/economia/article/viewPDFInterstitial/6703/627>>. Acesso em: 01 abr. 2011.

CGIBr – Comitê Gestor de Internet no Brasil. *Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil: TIC domicílios e TIC empresas*. Brasília: CGIBr, 2006.

_____. *Pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil: Edição Especial (cinco anos): 2005-2009*. Brasília, 2010. Disponível em:

<<http://www.cetic.br/publicacoes/index.htm>>. Acesso em: 1º dez. 2010.

_____. *Pesquisa sobre uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil 2009*. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.cetic.br/tic/2009/index.htm>>. Acesso em: 8 mar. 2010.

CMSI – Cúpula Mundial da Sociedade da Informação. Genebra, 2003. Disponível em: <http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-S.pdf>. Acesso em: 27 de nov. 2009.

CORRÊA, Marcello Miranda Sampaio. *Avaliação do modelo implantado a partir de 1998 tendo como referência a universalização do STFC*. 2008. 51 f. Monografia (Especialização em Regulação de Telecomunicações) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

COUTINHO, Carlos Nelson. *Contra a corrente: ensaios sobre democracia e socialismo*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008. p. 193-200.

_____. *Gramsci: um estudo sobre seu pensamento político*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

COUTINHO, Diogo Rosenthal. *Regulação e redistribuição: a experiência brasileira de universalização das telecomunicações*. 2003. 379 f. Tese (Doutorado em Direito) – Departamento de Filosofia e Teoria Geral do Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

DANTAS, Marcos. *A Lógica do Capital-Infomação*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2002.

DBCDE – DEPARTMENT OF BROADBAND, COMMUNICATIONS AND THE DIGITAL ECONOMY. Sidney, s.d. Disponível em: <<http://www.dbcde.gov.au/broadband>>. Acesso em: 27 nov. 2009.

ECLAC – COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LACINA E CARIBE. *Países aprueban plan para lograr una sociedad de la información de acceso universal*. Lima, 23 nov. 2010. Disponível em: <<http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias/comunicados/2/41742/P41742.xml&xsl=/prensa/tpl/p6f.xsl&base=/elac2015/tpl/top-bottom.xsl>> Acesso em: 24 nov. 2010.

ELETRONORTE. *Capital Social*. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.eletronorte.com/ELB/extranet/main.asp?Team={37F899CA-64CF-440B-84B3-BE8D4C8264C4}>>. Acesso em: 9 jan. 2011.

_____. *Eletronorte lucra R\$ 800 milhões no 3º trimestre*. Brasília, 12 de nov. 2010. Disponível em: <<http://www.eletronorte.com/ELB/main.asp?View={EB7EA1A1-360E-40FA-9360-742E53C8C220}&BrowserType=IE&LangID=pt-br¶ms=itemID%3D{8D6B3995-B555-4A3E-9CD0-A78FFB614944}%3B&UIPartUID={9E178D3B-9E55-414B-A540-EB790C1DF788}>>. Acesso em: 12 nov. 2010.

ELETRONORTE. *Relatórios de Gestão*. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://www.eletronorte.com/elb/data/Pages/LUMIS9B0F75F9PTBRIE.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2010.

_____. *Relatórios de Gestão*. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.eletronorte.gov.br/elb/data/Pages/LUMIS9B0F75F9PTBRIE.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2010.

_____. *Relatórios de Gestão*. Brasília, 2009a. Disponível em: <<http://www.eletronorte.gov.br/elb/data/Pages/LUMIS9B0F75F9PTBRIE.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2010.

_____. *Balanco anual*. Demonstrativos contábeis. Brasília, 2009b. Disponível em: <<http://www.eln.gov.br/opencms/opencms/publicacoes/balancoAnual/>>. Acesso em: 20 nov. 2010.

_____. Demonstrações Contábeis do Exercício Social Findo em 31.12.2009. In: *Relatório da Administração da Eletronorte*. Brasília, 2009c. Disponível em: <[http://www.eln.gov.br/opencms/export/sites/eletronorte/publicacoes/balancoAnual/Demonstracoes Contabeis Eletronorte 2009.pdf](http://www.eln.gov.br/opencms/export/sites/eletronorte/publicacoes/balancoAnual/Demonstracoes%20Contabeis%20Eletronorte%202009.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2010.

_____. *Estatuto*. Brasília, 24 mar. 2003. Disponível em: <<http://www.eletronorte.gov.br/ELB/DD/services/DocumentManagement/FileDownload.EZTSvc.asp?DocumentID=%7B950D093D-4E01-424A-929F-CDB2BA4E03AF%7D&ServiceInstUID=%7BEB1F1DDA-8DEF-44B6-880D-28F13D844095%7D>>. Acesso em: 15 de nov. 2010.

_____. *Perfil e Estrutura*. Brasília, s.d. Disponível em: <<http://www.eletronorte.gov.br/opencms/opencms/aEmpresa/>>. Acesso em: 15 nov. 2010.

EMBAIXADA DA FINLÂNDIA NO BRASIL. *Finlândia torna conexão à banda larga um direito fundamental*. Brasília, 23 nov. 2009. Disponível em: <<http://www.finlandia.org.br/public/default.aspx?contentid=179146&contentlan=17&culture=pt-BR>>. Acesso em: 27 nov. 2009.

ENCONTRO NACIONAL DE DIREITOS HUMANOS. *Relatório do Encontro Nacional de Direitos Humanos - 2005: direito humano à comunicação: um mundo, muitas vozes*. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/1943>>. Acesso em: 15 fev. 2010.

ENTEL – Empresa Nacional de Telecomunicaciones de Bolivia. *Historia*. La Paz, s.d. Disponível em: <<http://www.entel.bo/institucion.php?mc=208&sk=1&name=Historia>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

FAPESPA – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Pará. Apresentação. Belém, 10 dez. 2007. Disponível em: <<http://www.fapespa.pa.gov.br/?q=node/21>>. Acesso em: 12 fev. 2011.

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION, Broad Band. *National BroadBand Plan*. Washington: s.d.. Disponível em: <<http://www.broadband.gov/plan/>>. Acesso em: 20 mar. 2010.

REGULATEL – FÓRUM LATINO-AMERICANO DE ENTES REGULADORES DE

TELECOMUNICAÇÕES, 2007. *Nuevos Modelos Para El Acceso Universal de Los Servicios de Telecomunicaciones En America Latina - Informe Completo*. Bogotá: Colombia por Ochoa Impresores Ltda., 2007.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. *NavegaPará: Rede pública de comunicação de alta capacidade do Estado do Pará*. Disponível em: <<http://www.navegapara.pa.gov.br>>. Acesso em: 10 fev. 2009.

_____. *Apresentação*. Belém, s.d. Disponível em: <<http://www.pa.gov.br>>. Acesso em: 25 jun. 2009.

_____. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ciência e Tecnologia. *Secretaria*. Belém, s.d. Disponível em: <<http://www.seduct.pa.gov.br/?q=node/1>>. Acesso em: 26 jan. 2011.

GROSSMANN, Luís Osvaldo. Dilma Rouseff vai arbitrar acordos entre Telebrás, Eletrobrás e Petrobras. *Convergência Digital*. Brasília, 24 fev. 2011. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=25360&sid=14>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

GROTTI, Dinorá Adelaide Musetti. *O serviço público e a constituição brasileira de 1988*. São Paulo: Malheiros, 2003.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo 2010*. Rio de Janeiro: 2011. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 29 abr. 2011.

_____. *Pesquisa de Pecuária Municipal 2009*. Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1761&id_pagina=1>. Acesso em: 26 jan. 2011.

_____. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD-2005*. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acesoainternet/internet.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2010.

_____. *Indicadores Sociais: Sínteses dos Indicadores Sociais 2007*. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2007/Tabelas/>. Acesso em: 12 nov. 2010.

_____. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD-2008*. Rio de Janeiro: 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1455&id_pagina=1>. Acesso em: 27 nov. 2009.

IDEC – Instituto de Defesa do Consumidor. Conexão com problemas. *Revista do Idec*, São Paulo, n. 121, mai. 2008. Disponível em: <http://www.idec.org.br/rev_idec_texto2.asp?pagina=1&ordem=1&id=847>. Acesso em: 20 mar. 2010.

_____. *Idec entra com recurso para responsabilizar Anatel pela velocidade de banda larga*.

São Paulo, 23 fev. 2010. Disponível em: <<http://www.idec.org.br/emacao.asp?id=2203>>. Acesso em: 25 mar. 2010.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Apresentação. Brasília, s.d.. Disponível em: <<http://www.inpe.br>>. Acesso em: 16 dez 2010.

INTERNET WORLD STAR. *Internet Usage Statistics*. Bogotá: 31 mai 2011. Disponível em: <<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO de Defesa do Consumidor; CENTRO DE TECNOLOGIA e Sociedade da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas (FGV). *A Convergência nas Telecomunicações e os Direitos dos Consumidores no Brasil*. São Paulo, 2008.

KONDER, Leandro. *O que é Dialética*. 25. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987. (Col. Primeiros Passos).

KURBALIJA, Jovan; GELBSTEIN, Eduardo. *Governança da Internet: Questões, Atores e Cisões*. Genebra: Diplofoundation e Global Knowledge Partnership, 2007.

LIMA, Paulo Henrique; SELAIMEN, Graciela (Org.). *Sociedade da informação: um tema de todos*. Rio de Janeiro: Rits, 2004.

LOBO, Ana Paula. GVT cobra a construção de uma rede nacional de backbone. *Convergência Digital*. Rio de Janeiro, 26 jan. 2011. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=24983&sid=4>>. Acesso em: 26 jan. 2011.

MACHADO, Daniel. Venda de cabos ópticos bate recorde global histórico em 2010. *Teletime Online*. São Paulo, 19 nov. 2010. Disponível em: <<http://www.teletime.com.br/19/11/2010/mercado-venda-de-fibras-opticas-bate-recorde-global-historico-em-2010/tt/204676/news.aspx>>. Acesso em: 1º dez. 2010.

MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza. Metodologia qualitativa de pesquisa. *Revista Educação e Pesquisa*. São Paulo, n. 2, p. 289-300, mai. 2004.

MARX, Karl. *Para a crítica da economia política*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MENDONÇA, Bernardo. *Convergência e Regulação Setorial: análise dos modelos regulatórios dos EUA e do Reino Unido*. 2008. 192 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, Empresa de Pesquisa Energética. *Balanço Energético Nacional: ano base 2009*. Brasília, 2010. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2010.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2010.

_____. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2010-2019*. Brasília: MME/EPE, 2010. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PDEE/20101129_1.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2010.

_____. *Estudos do Plano Decenal de Expansão do Setor Elétrico*. Estudos da Expansão da

Transmissão - Análise dos Sistemas Regionais – Subsistema Norte Ciclo 2006-2015. Brasília, 21 nov. 2005. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/Transmissao/Documents/Estudos_10/PDEE_TRANSMISSAO_NORTE.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2011.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Coordenação-Geral de Observação da Terra OBT. *Taxas anuais do desmatamento - 1988 até 2010*. Brasília, 2010a. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2010.htm>. Acesso em: 12 fev. 2011.

_____. *Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde*. Brasília: MCT, 2000. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Dados do Atendimento do Programa Banda Larga nas Escolas*. Brasília, 2010b. Disponível em: <<http://siead.mec.gov.br/mapabandalarga/web/>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. *Um Plano Nacional Para Banda Larga: o Brasil em Alta Velocidade*. Brasília: MiniCom, 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Desmatamento na Amazônia registra menor área em 23 anos. Brasília, 1º dez 2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=ascom.noticiaMMA&codigo=6343>>. Acesso em: 12 fev. 2011.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. *Santanna Diz Que Governo Quer Ampliar Serviços De Banda Larga No Brasil*. Brasília, 27 ago. 2009a. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/noticia.asp?p=not&cod=4246&cat=94&sec=7>>. Acesso em: 27 nov. 2009.

_____. Estatal de Internet banda larga deve mesmo sair do papel. *Entrevista com Rogério Santana Secretário de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento*. Brasília, 27 ago. 2009b. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/noticia.asp?p=not&cod=4246&cat=94&sec=7>>. Acesso em: 27 nov. 2009.

MORAES, Denis de. *Por uma Outra Comunicação*. Rio de Janeiro: Record, 2005.

_____. (Org.). *Mutações do visível: da comunicação de massa à comunicação em rede*. Rio de Janeiro: Pão e Rosas, 2010.

MOSCO, Vincent. *The political economy of communication*. Rethinking and renewal. London; Thousand Oaks; New Delhi: Sage Publications, 1996.

MOTTA, Luiz Eduardo. O Conceito de Direito na Obra de Nicos Poulantzas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIÊNCIA POLÍTICA, 7., 2010, Recife. *Anais...* Recife: ABCP, 2010. p. 1-31.

MURDOCK, Graham. *The Political Economy of Convergence: the case of television*. Leicestershire: Mimeo, 2000.

NEVES, Lúcia; PRONKO, Marcela. A Atualidade das Ideias de Nicos Poulantzas no entendimento das Políticas Sociais no Século XXI. *Geminal: Marxismo e Educação em*

Debate, Londrina, v.1, n.2, p. 97-111, jan. 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/germinal/article/view/4277/3458>>. Acesso em: 15 mai. 2011.

NBNCo LIMITAD. *Presentation*. Sidney, s.d. Disponível em: <<http://www.nbnco.com.au>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Paris, s.d. Disponível em: <<http://www.oecd.org>>. Acesso em: 27 nov. 2009.

ONID – Observatório Nacional de Inclusão Digital. *Apresentação*. Brasília, jan. 2011. Disponível em: <<http://www.onid.org.br>>. Acesso em: 27 nov. 2009.

ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico. *Sistema de Transmissão 2009-2012*. Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.ons.org.br/download/biblioteca_virtual/publicacoes/dados_relevantes_2009/02-Sistema-de-Transmissao-2009-2012.html>. Acesso em: 29 jan. 2011.

PARÁ. Lei nº 7.017. Cria a Secretaria de Estado Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia (Sedect). Belém, 24 de jul. 2007. Disponível em <<http://www.ioepa.com.br/2011/busca.aspx?dtfind=20070724&p=tecnologia>>. Acesso em: 12 dez. 2010.

PEREIRA, Potyara A. P. *Política Social: temas&questões*. São Paulo: Cortez, 2009.

_____. Estado, sociedade e esfera pública. In: *Serviço Social: Direitos Sociais e Competências Profissionais*. Brasília: CFESS/ABEPSS, 2009.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Ranking do IDH dos Estados em 2005*. Brasília, 15 set. 2008. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/pobreza_desigualdade/reportagens/index.php?id01=3039&lay=pde>. Acesso em: 12 nov. 2010.

PLANET APPROACH. *Pesquisa Bringing High Bandwidth to Everyone in the Community*. Ontário: 28 jun. 2000. Disponível em: <<http://www.plannedapproach.com/community.htm#apps>>. Acesso em: 13 dez. 2010.

POULANTZAS, Nicos. *Estado, poder e socialismo*. São Paulo: Graal, 1978.

PRETTO, Nelson; SILVEIRA, Sergio Amadeu da. (Org.). *Além das Redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder*. Salvador: Edufba, 2008.

RAMOS, Murilo César. *Às Margens da Estrada do Futuro: Comunicações, Políticas e Tecnologias*. Brasília: Universidade de Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.unb.br/fac/publicacoes/murilo>>. Acesso em: 15 jun. 2010. (livro eletrônico).

_____. Televisão a cabo no Brasil: Desestatização, Reprivatização e Controle Público. *Revista Intexto*, Porto Alegre: v. 2, n. 4, p. 1-20, jul./dez. 1998. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/intexto/article/download/3374/3958>>. Acesso em: 12 fev. 2011.

_____. Crítica do ambiente político-regulatório da comunicação social eletrônica brasileira: fragmentação política e dispersão regulamentar. In: CHAGAS, Claudia Maria de Freitas; ROMÃO, José Eduardo Elias; LEAL, Sayonara. *Classificação Indicativa no Brasil: desafios e perspectivas*. Brasília: Ministério da Justiça, 2006. Disponível em: <http://www.mpdft.gov.br/portal/pdf/unidades/promotorias/pdij/Publicacoes/Livro_Classificacao.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2010. (coletânea de artigos).

_____. As políticas nacionais de comunicação e a crise dos paradigmas. Publicado, sob o título “Les Politiques Nationales de Communication e la Crise des Paradigmes”. In: ZYLBERBERG, Zylberberg; DEMÉRS, François. (Org.). *L'Amérique et les Amériques*. Saint-Foy (Québec): Les Presses de L'Université Laval, 1992. p. 136-149.

_____. *Crítica a um Plano Nacional de Banda Larga: uma perspectiva da economia política das políticas públicas*. In: CONFERÊNCIA ACORN-REDECOM, 4., 2010, Brasília. Artigo. Brasília: UnB, 2010. p. 1-13.

_____. *Políticas e Regulação de Comunicações*. Brasília, s.d. Disponível em: <http://www.eptic.com.br/arquivos/Publicacoes/textos%20para%20discussao/Apostila%20PolRegul_rev.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2010.

RAMOS, Murilo César; SANTOS, Suzy dos (Org.). *Políticas de Comunicação: buscas teóricas e práticas*. São Paulo: Paulus, 2007.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*. São Leopoldo, n. 1, p.1-15, jul. 2009.

SANTOS, Milton. *Por uma outra Globalização*. São Paulo: Record, 2000.

SARDINHA, Rui. Por uma comunicação popular e alternativa no contexto da EPC. In: BOLAÑO, César R.S. (Org.). *Comunicação e a Crítica da Economia Política: perspectivas teóricas e epistemológicas*. São Cristóvão: Editora UFS, 2008.

SARTORIO, Kelly. *Exclusão social e tecnologia: os desafios da política pública de inclusão digital no Brasil*. 2008. 128 f. Dissertação (Mestrado em Política Social). Instituto de Ciências Humanas – Universidade de Brasília, 2008.

SILVA, Marcos Vinicius Miranda Da. *A dinâmica excludente do Sistema Elétrico Paraense*. 2005. 320 f. Tese (Doutorado em Energia) – Departamento de Programa Interunidades de Pós-graduação em Energia Pipge, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. *Software Livre e Inclusão Digital*. São Paulo: Conrad, 2003.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da et al. *Comunicação digital e a construção dos commons*. São Paulo: Perseu Abramo, 2007.

SEGUNDO, Jacson. Concentração cresce nas telecomunicações do país. *Observatório do Direito à Comunicação*. Brasília, 25 nov. 2010. Disponível em: <http://www.direitoacomunicacao.org.br/content.php?option=com_content&task=view&id=7>

[336](#)>. Acesso em: 1º de dez. 2010.

SOARES, Antonio José Martins et al. *Redes de comunicação convergentes: tecnologias e protocolos*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2008.

SOARES, Gustavo Gindre Monteiro. Por uma inclusão digital para além do mercado. *CGIBr – Comitê Gestor de Internet*. Brasília, 19 mai. 2007. Disponível em: <<http://www.cgi.br/publicacoes/artigos/artigo46.htm>>. Acesso em: 10 set. 2009.

TADEU, Erivelto. Meta é chegar a 80% da população com acesso à banda larga, diz Paulo Bernardo. *Teletime OnLine*. Manaus, 11 fev. 2011. Disponível em: <<http://www.teletime.com.br/11/02/2011/meta-e-chegar-a-80-da-populacao-com-acesso-a-banda-larga-diz-paulo-bernardo/tt/213650/news.aspx>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

TELEBRÁS. *Contratos com o setor elétrico somam R\$ 3 milhões para 2011*. Brasília, 7 abr. 2011. Disponível em: <<http://www.telebras.com.br/07-04-2011.html>>. Acesso em: 7 abr. 2011.

_____. *Histórico: a Telebras e a Evolução das Telecomunicações*. Brasília, s.d. Disponível em: <<http://www.telebras.com.br/historico.html>>. Acesso em: 15 nov. 2010.

_____. *PNBL ganha agilidade com assinatura de contrato com a Petrobras*. Brasília, 16 mai. 2011. Disponível em: <<http://www.telebras.com.br/wordpress/?p=1963>>. Acesso em: 16 mai. 2011.

THIOLLENT, Michel. *Crítica Metodológica, Investigação Social e Enquete Operária*. São Paulo: Polis, 1987.

UNESCO. *Um Mundo e Muitas Vozes: comunicação e informação na nossa época*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas (FGV), 1983.

VALENTE, Jonas. Mudanças nas telecomunicações enfraquecem telefonia fixa. *Observatório do Direito à Comunicação*. São Paulo, 21 jul. 2008. Disponível em: <http://www.direitoacomunicacao.org.br/content.php?option=com_content&task=view&id=3744>. Acesso em: 26 nov. 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Foto 1: Computadores conectados à Internet pelo NavegaPará disponíveis para acesso dos cidadãos na Estação das Docas em Belém (PA).

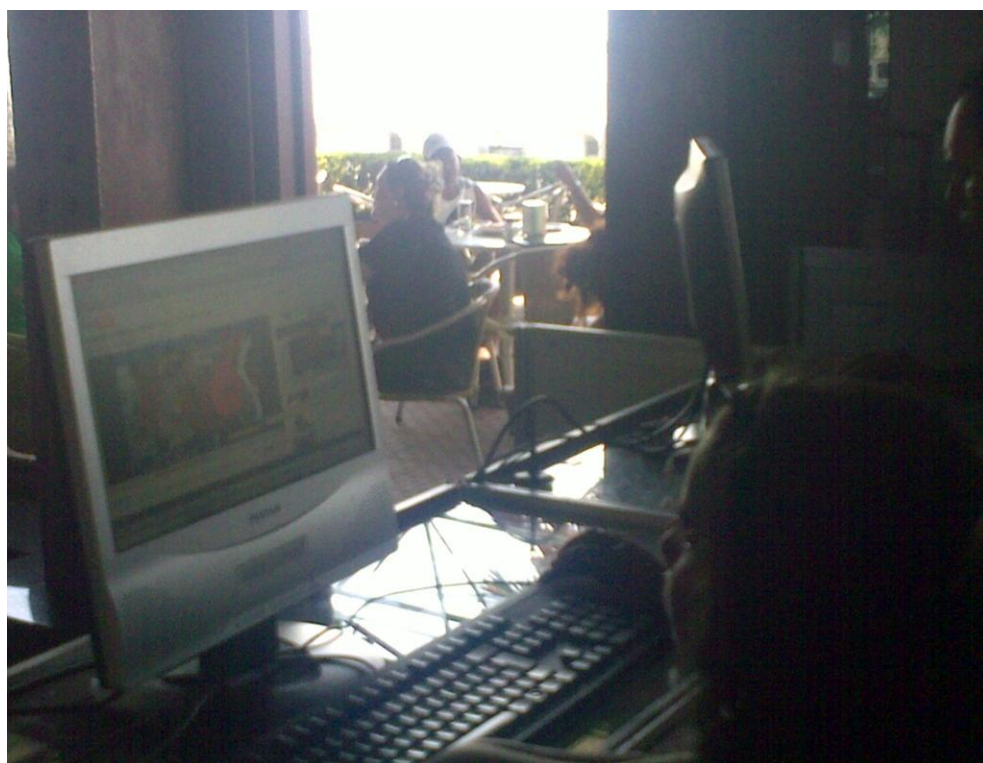


Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE B

Foto 2: Cidadã utiliza gratuitamente computador conectado à Internet pelo NavegaPará na Estação das Docas em Belém (PA).

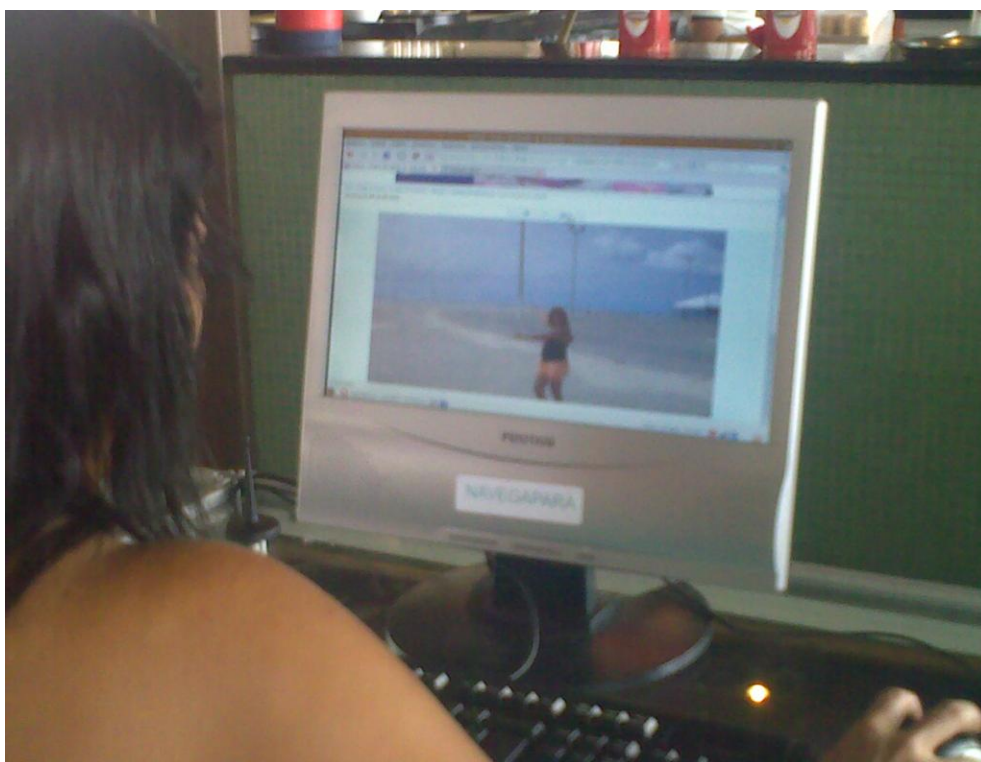


Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE C

Foto 3: Tela de monitoramento da rede do NavegaPará na sede da Prodepa em Belém (PA).

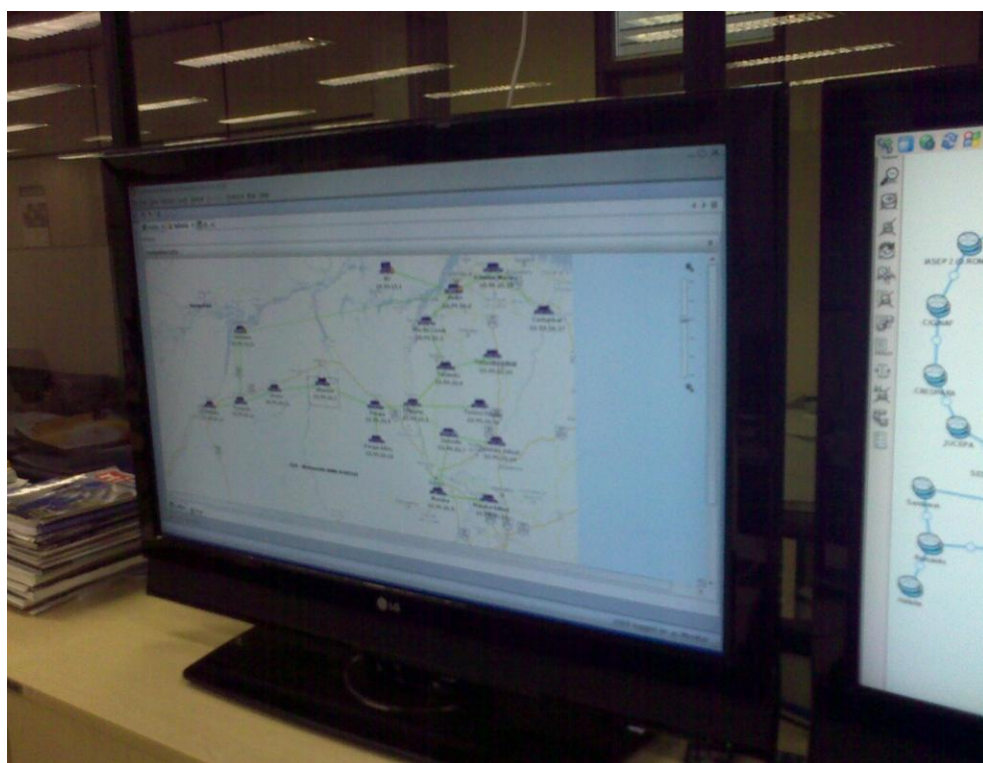


Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE D

Foto 4: Tela de monitoramento da rede do NavegaPará na sede da Prodepa em Belém (PA).

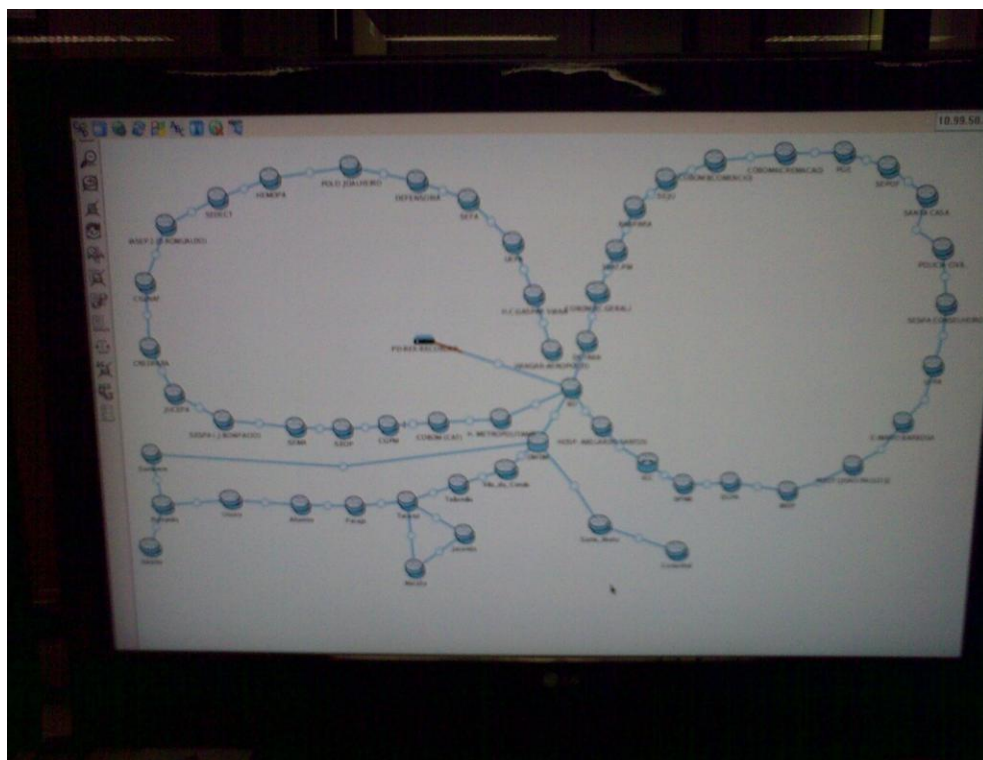


Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE E

Foto 5: Cidadãos no Infocentro Paróquia Luterana em Belém (PA). Ao fundo câmera monitora funcionamento do local.



Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE F

Foto 6: Equipamento de transmissão do sinal de acesso à Internet utilizado pelo NavegaPará na sede da Prodepa em Belém (PA).



Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE G

Foto 7: Equipamento de transmissão do sinal de acesso à Internet utilizado pelo NavegaPará na sede da Prodepa em Belém (PA).



Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE H

Foto 8: Equipamento de transmissão do sinal de acesso à Internet utilizado pelo NavegaPará na sede da Prodepa em Belém (PA).



Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE I

Foto 9: Equipamento de transmissão do sinal de acesso à Internet em funcionamento na orla de Belém (PA).



Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE J

Foto 10: Orla de Belém (PA) onde é possível conectar à Internet utilizando a rede do NavegaPará



Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE K

Foto 11: Equipamentos de videoconferência que utilizam a rede do NavegaPará sendo testados na sede da Prodepa em Belém (PA).



Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE L

Foto 12: Equipamentos de videoconferência que utilizam a rede do NavegaPará sendo testados na sede da Prodepa em Belém (PA).

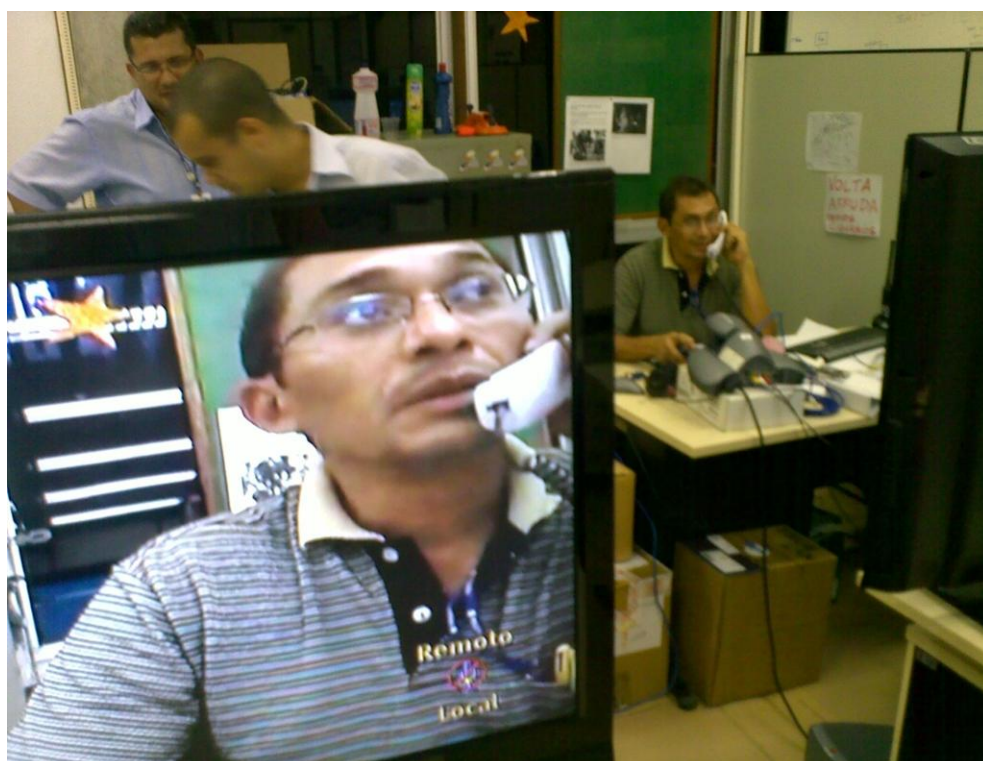


Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE M

Foto 13: Teste realizado no Infocentro do Clube de Ciências de Abaetetuba (PA) indica conexão de acesso à Internet oferecida pelo NavegaPará com taxa de 1,393 MB.

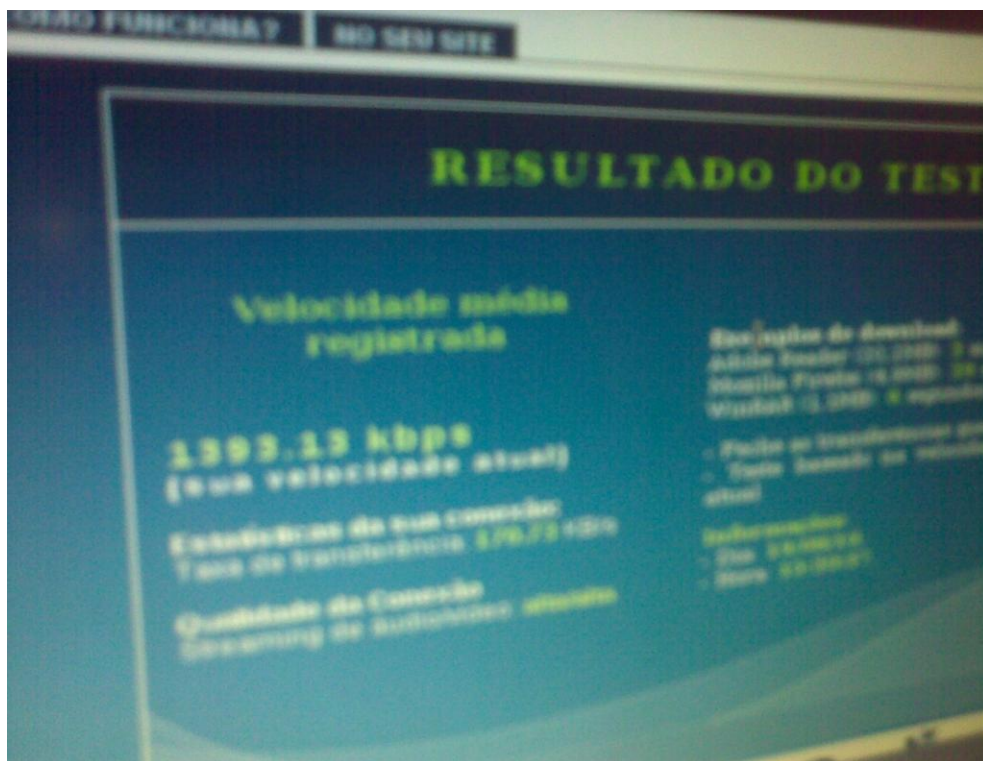


Foto: Flávio Gonçalves

APÊNDICE N

Foto 14: Vista do Rio Guamá na cidade de Arapari entre as cidades de Abaetetuba e Belém (PA).



Foto: Flávio Gonçalves

ANEXOS

ANEXO I – Convênio de Cooperação Técnica entre o governo do estado do Pará e a Eletrobras Eletronorte

ANEXO II – Plano de Trabalho anexo ao Convênio de Cooperação Técnica entre o governo do estado do Pará e a Eletrobras Eletronorte

**CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA
QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO
DO PARÁ, A CENTRAIS ELÉTRICAS DO
NORTE DO BRASIL S.A. –
ELETRONORTE, E, PROCESSAMENTO
DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ –
PRODEPA, NA QUALIDADE DE
INTERVENIENTE EXECUTORA,
OBJETIVANDO A IMPLEMENTAÇÃO DA
REDE ESTADUAL DO GOVERNO DO
PARÁ.**

ESTADO DO PARÁ, ente federativo, neste ato representado, por sua Governadora **ANA JÚLIA DE VASCONCELOS CAREPA**, divorciada, residente e domiciliada na cidade de Belém-PA, na Rua João Balbi, nº 1245, apto. 1901, portadora da Carteira de Identidade nº 6198629 -SSP/PA, inscrita no CPF/MF sob o nº 118.163.842-91, através da **SECRETARIA EXECUTIVA DE ESTADO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E MINERAÇÃO - SEICOM**, com sede na Av. Presidente Vargas nº 1020, inscrita no CNPJ nº 14.099.303/0001-18, neste ato representada pelo Sr. **MAURÍLIO DE ABREU MONTEIRO**, brasileiro, Historiador, Doutor em Desenvolvimento Sócio-Ambiental, Solteiro, residente na Avenida Serzedelo Corrêa, 594, Apto. 501, nesta cidade, portador da Carteira de Identidade nº 15223205 – SSP/PA e CPF nº 185.819.432-68 e **CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S.A. - ELETRONORTE**, com sede no Setor Comercial Norte – SCN, quadra 06, conjunto A, Blocos B e C, Asa Norte, Brasília - DF, CEP 70718 – 900, inscrita no CNPJ sob nº 00.357.038/0001-16, doravante denominada simplesmente **ELETRONORTE**, neste ato representada pelo seu Diretor Presidente, **CARLOS R. A NASCIMENTO**, brasileiro, casado, Engenheiro Eletricista, residente e domiciliado em Brasília-DF, portador da Carteira de Identidade

número 1621-CRA-PA, e do CPF número 004.480.632-15 e pelo seu Diretor de Produção e Comercialização, **WADY CHARONI JÚNIOR**, brasileiro, casado, Engenheiro, residente e domiciliado em Brasília-DF, portador da cédula de identidade número 56354D-CREA/RJ, inscrito no CPF sob o nº 056.141.042-91, e, **PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ - PRODEPA, doravante denominada simplesmente INTERVENIENTE EXECUTORA**, Empresa Pública, com personalidade jurídica de direito privado, constituída na forma da Lei Estadual nº5.460/88, inscrita no CNPJ sob o nº 05.059.613/0001-18, com sede na Rodovia Augusto Montenegro, Km 10, Centro Administrativo do Estado, Icoaraci-Belém-Pa, CEP 66820-000, neste ato representado por seu Presidente, **CARLOS RENATO LISBOA FRANCÊS**, brasileiro, casado, Professor, portador da Cédula de Identidade nº 1465207 SSP/PA, inscrito no CPF/MF sob o nº 257.127.642-53, residente e domiciliado Trav. Castelo Branco, nº 1116, Apto. 1803, Bairro São Brás, Belém - Pará, nomeado através de Decreto Governamental, publicado no DOE nº 30.840, em 10.01.07.

Considerando:

(a) que o ESTADO DO PARÁ objetiva interligar, através de links de satélite, enlace de rádios e fibra óptica, as Unidades de Governo das cidades relacionadas no Plano de Trabalho constante do Anexo Único deste instrumento, a fim de promover uma grande ação de inclusão digital e de cidadania, beneficiando a sociedade paraense mediante a oferta de diversos serviços, tais como: possibilitar o acesso das unidades estaduais à rede de fibra ótica; criar ambiente favorável à incorporação de tecnologia e inovação em processos e produtos; aumentar as vantagens competitivas nos planos regional, nacional e internacional; facilitar a implementação de redes e aglomerações de empresas em arranjos produtivos; governança eletrônica; de educação a distância e tele-medicina;

(b) que o **ESTADO DO PARÁ** tem interesse em usar a infra-estrutura de telecomunicações da **Eletronorte**, existente no Estado do Pará, para instalar equipamentos ópticos nas Subestações de propriedade da **Eletronorte** ao longo das rotas: Santarém-Belém, Marabá-Belém, Tucuruí-Belém, conforme Plano de Trabalho

para implementação do Programa Industrializa Pará / Apoio à Instalação de Empreendimentos.;

(c) que o **ESTADO DO PARÁ** tem interesse em usar a infra-estrutura de energia, espaço físico e torres de telecomunicações já existentes nas referidas subestações para instalar rádios ou fibras que interliguem as mesmas com as unidades do Estado nos respectivos locais;

(d) que a **ELETRONORTE** tem interesse em aproveitar a capacidade excedente dos equipamentos eletrônicos que serão adquiridos pelo ESTADO DO PARÁ como auxílio à operação e manutenção do sistema de transmissão de energia elétrica;

(e) que a **ELETRONORTE** é autorizada a prestar serviços de telecomunicações de acordo com o Termo de Autorização firmado com a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL - TA PVCP/SPV Nº 148/2003 ;

que a **ELETRONORTE**, no exercício de sua atribuição constitucional, possui atuação relevante na Amazônia Legal, motivo pelo qual confere caráter social à sua participação no presente Convênio, compartilhando com o Estado do Pará a capacidade de sua rede óptica, como medida de apoio à promoção de uma grande ação de inclusão digital e de cidadania, beneficiando a sociedade paraense mediante a oferta de diversos serviços.

Resolvem, entre si, justos e acordados, celebrar o presente **CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA**, em inteira submissão às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Decretos nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986 e 20, de 1º de fevereiro de 1991 e Instrução Normativa nº 01, de 15 de janeiro de 1997, alterada pela Instrução Normativa nº 03, de 25 de setembro de 2003, ambas da Secretaria do Tesouro Nacional, respeitadas as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1 -** O presente CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA tem por objeto estabelecer parceria entre o ESTADO DO PARÁ e a ELETRONORTE com vistas a incrementar a infra-estrutura de telecomunicações do Estado do Pará, através do **Programa Industrializa Pará / Apoio à Instalação de Empreendimentos** e a conseqüente otimização do sistema de telecomunicações associado ao sistema de transmissão de energia elétrica presente no Estado do Pará.
- 1.2 -** Constitui ainda objeto deste Convênio o compartilhamento dos recursos da infra-estrutura de telecomunicações sobre fibras ópticas da rede de supervisão de transmissão de energia elétrica da Eletronorte com o Estado do Pará, a qual se dará em um primeiro momento, através do compartilhamento de capacidade de transmissão de dados da Rede da Eletronorte e, em um segundo momento, através da aquisição e implantação de um sistema óptico a ser instalado no tronco principal de propriedade da ELETRONORTE. O objeto do presente instrumento compreende também a operação, utilização, supervisão e manutenção de tais sistemas e treinamento dos técnicos indicados pela ELETRONORTE que irão operar o sistema óptico adquirido pelo Estado do Pará, a fim de viabilizar os objetivos descritos nesta cláusula, tudo em conformidade com o Plano de Trabalho previsto no Anexo Único deste instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA GESTÃO

- 2.1 -** As atividades gerenciais e técnicas que se sucederem em decorrência da execução deste CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA serão conduzidas pelo ESTADO DO PARÁ, através da SECRETARIA EXECUTIVA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E MINERAÇÃO – SEICOM, e de sua INTERVENIENTE EXECUTORA, PRODEPA, e pela ELETRONORTE, nos limites de suas respectivas competências;



2.2 - Cada partícipe designará um Coordenador que ficará responsável pelo acompanhamento e supervisão das atividades previstas neste Convênio, bem como pela proposição de novos projetos, executando ações de interesse comum e avaliando os resultados obtidos nas atividades desenvolvidas:

- a)** Pelo ESTADO DO PARÁ fica indicado o titular da **SECRETARIA EXECUTIVA DE ESTADO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E MINERAÇÃO**, Sr. Maurílio de Abreu Monteiro, brasileiro, Historiador, Doutor em Desenvolvimento Sócio-Ambiental, Solteiro, residente na Avenida Serzedelo Corrêa, 594, Apto. 501, nesta cidade, portador da Carteira de Identidade nº 15223205 – SSPPA e CPF nº 185.819.432-68.
- b)** Pela INTERVENIENTE EXECUTORA, Sr. Carlos Renato Lisboa Francês, brasileiro, casado, Professor, portador da Cédula de Identidade nº 1465207 SSP/PA, inscrito no CPF/MF sob o nº 257.127.642-53, residente e domiciliado na Travessa Castelo Branco, nº 1116, Apto. 1803, Bairro São Brás, Belém - Pará, nomeado através de Decreto Governamental, publicado no DOE nº 30.840, em 10.01.07.
- c)** Pela ELETROFORTE fica indicado o ocupante do cargo de Gerente de Negócios de Telecomunicações – ETLN.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTÍCIPIES

3.1 - Constituem obrigações do **ESTADO DO PARÁ**, em decorrência deste CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA:

- a)** Prover os recursos humanos e as informações técnicas de sua propriedade, necessários à execução das atividades a serem implementadas por este Convênio.



- b) Prover as informações técnicas de suas necessidades de circuitos de telecomunicações;
- c) Participar das atividades de elaboração das especificações técnicas dos equipamentos conforme cronograma a ser acordado entre as partes;
- d) Adquirir equipamentos homologados pela Anatel, notadamente os que serão colocados nas dependências da Eletronorte;
- e) Adquirir os equipamentos especificados pela Eletronorte no seu tronco principal;
- f) Manter a Eletronorte informada de todas as fases do processo de aquisição, notadamente naquelas em que a Eletronorte tem participação ativa;
- g) Prestar as informações solicitadas pela ELETRONORTE, necessárias à execução das atividades referentes a este Convênio.

Parágrafo único - O ESTADO DO PARÁ, considerando as ações estratégicas para o seu desenvolvimento, poderá firmar Acordos de Cooperação Específicos com Instituições Públicas e Privadas, para compartilhamento de serviços que visem sempre à universalização do acesso e inclusão digital no Estado do Pará, mantendo-se o caráter social do uso partilhado da infra-estrutura objeto deste convênio, vedando-se, expressamente, que tais instituições utilizem o acesso à rede a fim de explorá-la comercialmente

3.2 - Constituem obrigações da **ELETRONORTE**, em decorrência deste CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA:

- a) Compartilhar com o ESTADO DO PARÁ a infra-estrutura de telecomunicações sobre fibras ópticas de sua rede de supervisão de transmissão de energia elétrica;

- b)** Compartilhar com o ESTADO DO PARÁ a capacidade de transmissão de dados de sua rede, de acordo com o Plano de Trabalho constante do Anexo Único deste Convênio.

- c)** Prover os recursos humanos e as informações técnicas de sua propriedade, necessários à execução das atividades a serem implementadas por este Convênio.

- d)** Elaborar as especificações técnicas dos equipamentos do tronco principal a serem adquiridos pelo ESTADO DO PARÁ;

- e)** Participar do treinamento para utilização dos equipamentos a serem adquiridos, o qual será ministrado pelo(s) respectivo(s) fornecedor(es) ;

- f)** Participar dos testes de aceitação em fábrica dos equipamentos a serem adquiridos;

- g)** Supervisionar a instalação e fazer a aceitação final do equipamento instalado no tronco principal;

- h)** Aprovar os projetos dos enlaces de aproximação das subestações da Eletronorte às unidades do ESTADO DO PARÁ;

- i)** Prestar as informações solicitadas pelo ESTADO DO PARÁ, necessárias à execução das atividades referentes a este Convênio.

- j)** Realizar a manutenção da infra-estrutura de telecomunicações da sua rede;

- k)** Realizar manutenção dos equipamentos do sistema óptico a ser instalado no tronco principal de sua propriedade.

3.3 - Constituem obrigações da **INTERVENIENTE EXECUTORA**, em decorrência deste CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA:

- a)** Elaborar e submeter à aprovação da ELETORNORTE, projeto para os enlaces de aproximação com unidades locais do ESTADO DO PARÁ, indicando as suas necessidades junto à Eletronorte, especialmente de espaço físico para colocação de container e/ou equipamento, espaço para colocação de antena, consumo estimado de energia elétrica, tipos de interfaces, em cada dependência da Eletronorte;
- b)** Fiscalizar a execução dos projetos dos enlaces de aproximação nas localidades citadas no plano de trabalho;
- c)** Acionar a ELETORNORTE na ocorrência de qualquer problema proveniente de sua rede de transmissão óptica, da mesma forma acionar o serviço de manutenção sobre qualquer problema detectado a partir dos enlaces de aproximação;
- d)** Participar de cursos de capacitação dos equipamentos adquiridos (pelo ESTADO DO PARÁ) para os enlaces de aproximação e para aqueles a serem instalados nas subestações da Eletronorte, ambos ministrados pelos seus respectivos fornecedores;
- e)** Especificar e realizar levantamento dos equipamentos de borda necessários nos enlaces de aproximação;
- f)** Prover ao Estado do Pará informações sobre as condições e possíveis adequações de infra-estrutura, as quais deverão ser levadas em conta nos projetos dos enlaces de aproximação com as subestações da Eletronorte;

- g) Elaborar estudo detalhado das necessidades do ESTADO DO PARA relativamente a circuitos e largura de banda para atendimento de seus órgãos;
- h) Obter a autorização de uso de frequências junto a Anatel, se assim for necessário;
- i) Participar, quando necessário, de reuniões de planejamento ou operacionais que envolvam quaisquer assuntos da Rede Estadual do Governo do Pará.

CLÁUSULA QUARTA – DO PESSOAL

- 4.1 – O pessoal diretamente envolvido na execução das atividades inerentes ao presente CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA não sofrerá quaisquer alterações nas respectivas vinculações com os órgãos ou entidades de origem, ficando, porém, sujeitos à observância das normas internas do órgão ou entidade onde estiverem atuando.
- 4.2 – As contratações que se fizerem necessárias à consecução deste CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA serão de responsabilidade do partícipe que as realizar, observada a legislação vigente e o Plano de Trabalho constante do Anexo Único.

CLÁUSULA QUINTA – EXECUÇÃO

- 5.1 - O Plano de Trabalho constante do Anexo Único, parte integrante do presente instrumento, detalha as atividades e atribuições dos partícipes.

CLÁUSULA SEXTA – DOS RECURSOS

- 6.1** - A participação financeira do Estado do Pará, estimada economicamente em R\$4.625.000,00 (quatro milhões e seiscentos e vinte e cinco mil reais), **segundo a dotação orçamentária nº 24101-1038.22.661-2805**, visa à execução das atividades sob sua responsabilidade e de interesse comum dos partícipes, compreenderá a aquisição e implantação de sistema óptico no tronco principal de propriedade da ELETRONORTE. Este sistema consiste na instalação de equipamentos de transmissão óptica baseada em tecnologia C/D WDM (modulação por comprimento de onda,) bem como treinamento dos técnicos indicados pela ELETRONORTE que irão operar o sistema óptico, em conformidade com o Plano de Trabalho constante do Anexo Único deste instrumento.
- 6.2** - A participação financeira da ELETRONORTE, estimada economicamente em R\$7.000.000, 00 (sete milhões de reais), visando à execução das atividades sob sua responsabilidade e de interesse comum dos partícipes, compreenderá:
- a)** Ceder um par de fibras ópticas sustentadas por cabos para-raio OPGW nos trechos compreendidos entre as cidades de Rurópolis a Tucuruí passando por Altamira e Marabá a Belém passando por Tucuruí;
 - b)** Ceder um par de fibras ópticas reserva nas mesmas rotas acima descritas;
 - c)** Elaborar das especificações técnicas para aquisição do sistema óptico do tronco principal;
 - d)** Realizar aceitação em fábrica;
 - e)** Realizar supervisão técnica da instalação;

- f) Apoiar na Análise Técnica para a contratação do sistema óptico do tronco principal;
- g) Operar, supervisionar e realizar manutenção dos equipamentos do sistema óptico a ser instalado no tronco principal de sua propriedade;
- h) Ceder espaço para colocação dos equipamentos, torres, container, alimentação AC dos equipamentos as localidades ópticos do tronco principal;
- i) Ceder locais e alimentação AC dos equipamentos ópticos do tronco principal;
- j) Realizar a segurança/vigilância nos locais de instalação do equipamento óptico do tronco principal e dos equipamentos para os enlaces de aproximação desde que dentro das instalações da Eletronorte;
- k) Gerenciar o sistema óptico em 24 horas por dia, nos 7 dias da semana.

6.3 – Os serviços inerentes à consecução do objeto do presente convênio, serão orçados pelo seu custo operacional, sendo vedado o pagamento ou remuneração por tais serviços.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA

7.1 - O presente CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA entrará em vigor a partir da data de sua publicação, e terá vigência pelo prazo de 05 (cinco) anos.

Parágrafo único - Fica estabelecido que à época do encerramento da vigência do presente instrumento, o ESTADO DO PARÁ e a ELETRONORTE negociarão, caso seja de seu interesse, as bases para a prorrogação do presente instrumento ou para a celebração de um novo Convênio com o mesmo objeto, a fim de dar continuidade aos objetivos descritos na Cláusula Primeira.

CLÁUSULA OITAVA – DA DENÚNCIA

- 8.1 -** O presente CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA poderá ser denunciado ou rescindido por mútuo acordo entre os partícipes ou por qualquer deles, se houver o inadimplemento de qualquer das cláusulas aqui pactuadas, mediante notificação, por escrito, ao outro partícipe, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, respeitadas as obrigações assumidas com terceiros e saldados os compromissos financeiros entre os partícipes.
- 8.2 -** Nos casos de rescisão ou denúncia, as pendências ou trabalhos em fase de execução serão definidos e resolvidos por meio de Termo de Encerramento, em que serão definidas as responsabilidades relativas à conclusão ou extinção de cada um desses trabalhos e/ou pendências dos trabalhos em andamento.
- 8.3 -** Na hipótese de a ELETRONORTE denunciar ou dar causa à extinção do CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA antes dos 05 anos estipulados no item 7.1 supra, a ELETRONORTE reconhece os equipamentos instalados pelo ESTADO DO PARÁ, no tronco principal, como benfeitorias úteis e indenizáveis, comprometendo-se, nesse sentido, a ressarcir o ESTADO DO PARÁ, **observada a depreciação dos equipamentos ocorrida durante o período de vigência deste convênio**, mediante cálculo a ser elaborado pelos coordenadores e/ou representantes de ambas as partes.
- 8.3.1 -** Nesta hipótese a propriedade dos equipamentos e outros bens instalados pelo ESTADO DO PARÁ no tronco principal, será transferida à ELETRONORTE, após o ressarcimento de que trata o item 8.3.
- 8.4 -** Na hipótese do ESTADO DO PARÁ denunciar ou dar causa à extinção do CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA antes dos 05 anos estipulados no item 7.1 supra, a ELETRONORTE fica desobrigada a arcar com qualquer tipo de ressarcimento ou indenização ao ESTADO DO PARÁ, a despeito da caracterização dos mesmos como benfeitorias úteis, bem como de qualquer

pagamento a título de ressarcimento dos custos incorridos pelo ESTADO DO PARÁ para viabilizar os recursos de sua responsabilidade.

8.4.1 - Nesta hipótese a propriedade dos equipamentos e outros bens instalados pelo ESTADO DO PARÁ no tronco principal, será transferida à ELETRONORTE.

8.5 – A extinção do CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA em função do término do prazo de 05 anos estipulados no item 7.1 supra, determinará, de pleno direito, a transferência de propriedade dos equipamentos e bens instalados pelo ESTADO DO PARÁ no tronco principal para a ELETRONORTE, sem qualquer tipo de ressarcimento ou indenização ao ESTADO DO PARÁ.

CLÁUSULA NONA – DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

9.1- Ficam resguardados os direitos de propriedade intelectual das partes provenientes do presente instrumento e decorrentes da respectiva contrapartida de cada partícipe, em conformidade com a legislação em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA PUBLICAÇÃO

10.1 - A publicação do extrato deste CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA na Imprensa Oficial do Estado será providenciada pelo ESTADO DO PARÁ, nos termos do parágrafo único do art. 61 da Lei n. 8666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PUBLICIDADE

11.1 - Só será permitida a divulgação de resultados, processos e produtos das atividades classificadas como de natureza ostensiva, vedada à divulgação de matéria de natureza sigilosa.

11.2 - As informações técnicas repassadas pela ELETRONORTE deverão ser mantidas em estrito sigilo e não poderão, em hipótese alguma, ser transmitidas a terceiros.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOS CONTATOS ENTRE AS PARTES

12.1 - As correspondências, relatórios e notificações à execução deste **CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA** serão sempre formais e considerados como recebidos pelas partes, desde que entregues nos endereços citados neste instrumento ou em outros quaisquer que venham a ser indicados durante a vigência deste instrumento.

12.2 - As correspondências, relatórios e notificações referidos nesta cláusula poderão ser feitos por fac-símile, telex ou telegrama, confirmados por ofício, observadas, nos casos de assuntos sigilosos, as disposições dos Decretos n. 2.134 e 2.910, respectivamente de 24.01.97 e 29.12.98.

12.3 - Para o trâmite de correspondências, são considerados os seguintes endereços:

a) ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA EXECUTIVA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E MINERAÇÃO –
SEICOM

Av. Presidente Vargas nº 1020

Campina – Belém – PA

CEP: 66.017-000

b) INTERVENIENTE EXECUTORA

PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ – PRODEPA

Rod. Augusto Montenegro, Km 10

Centro Administrativo do Estado

Distrito de Icoaraci – Belém – PA

CEP: 66.820-000

c) ELETRONORTE

CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S.A

SCN – Quadra 6 – lotes 9/10 – bloco C – sala 707

Edifício Venâncio 3000

Brasília – DF

CEP: 70.716-900

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS:

13.1 – O presente Convênio poderá ser alterado, desde que haja comum acordo entre os partícipes, exceto quanto ao seu objeto, mediante a assinatura de Termo Aditivo específico.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

14.1 - As controvérsias oriundas ou decorrentes deste CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA, assim como os casos omissos, serão resolvidos de comum acordo entre os partícipes.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - FORO

15.1 – As partes elegem o foro da Comarca de Belém/Pa, para a solução dos litígios ou controvérsias que se fundamentem neste instrumento e não resolvidos nos termos da cláusula anterior, renunciando a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e acordados, as partes assinam o presente **CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA**, em 03 (três) vias de igual teor e forma, e para um só efeito de direito, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo nominadas e assinadas.

Brasília, de de 2007.

Carlos R.A. Nascimento
Presidente da Eletronorte

Pela **ELETRONORTE:**

Adhemar Palocci
Diretor de Planejamento e Engenharia

Ana Júlia de Vasconcelos Carepa
Governadora do Estado

Pelo **ESTADO DO PARÁ:**

Maurílio de Abreu Monteiro
Secretário de Estado

Pela **PRODEPA:**

Carlos Renato Lisboa Francês
Presidente da PRODEPA

TESTEMUNHAS:

NOME:
RG/CPF

ANEXO ÚNICO

PLANO DE TRABALHO

1. OBJETIVO

Em decorrência do 1º Termo de Ajuste ao Convênio de Cooperação Técnica nº 001/2007, o presente Plano de Trabalho tem por objetivo redefinir as atividades e atribuições de cada um dos partícipes, assim como o cronograma das ações relacionado à execução do Programa Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento / Implementação de Infra-estrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) – NAVEGAPARÁ.

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O Projeto consiste na implantação de uma rede de comunicação de dados para incrementar a infra-estrutura de telecomunicações do Estado do Pará, através do uso da infra-estrutura de telecomunicações da **ELETRONORTE**, existente no **ESTADO DO PARÁ**, instalando equipamentos de telecomunicações nas Subestações ou Repetidoras de propriedade da **ELETRONORTE** existentes nas cidades a seguir relacionadas: Santarém, Itaituba, Uruará, Rurópolis, Altamira, Pacajá, Tucuruí, Marabá, Jacundá, Tailândia, Barcarena (Vila do Conde), Belém e Santa Maria.

A característica da rede de telecomunicações da Eletronorte é de provimento de acesso para supervisão do seu sistema de transmissão de energia. Portanto as facilidades de acesso a serviços de telecomunicações objeto deste Convênio encontram-se disponíveis em localidades nas quais existem as subestações e repetidoras da Eletronorte.

A implantação da rede de comunicação de dados do estado do Pará, objeto deste plano de trabalho será realizada, em primeiro momento, por intermédio do compartilhamento de capacidade de transmissão de dados da Rede da Eletronorte, com fase de implementação imediata, de acordo com a disponibilidade descrita neste documento. Em um segundo momento, o Estado compromete-se a ampliar a capacidade de transmissão de dados ao longo do tronco principal de propriedade da Eletronorte, com a aquisição e implantação de um sistema óptico que utilizará outras fibras também de propriedade da Eletronorte existente nas mesmas rotas acima citadas. A interligação das localidades deverá ocorrer por meio de cabos de fibra óptica entre as subestações e repetidoras da Eletronorte e as salas de telecomunicações a serem construídas nos municípios relacionados neste plano de trabalho, nas quais serão instalados os equipamentos de borda, através de enlaces de aproximações.

Além de possibilitar maior integração entre os órgãos do governo estadual, este projeto trará os seguintes benefícios para o Estado do Pará.

- implantação de infra-estrutura de rede de alta capacidade, proporcionando aumento de banda de acesso à Internet destas instituições pelo menos uma centena de vezes;
- implantação de infra-estrutura de rede de alta disponibilidade, por ser a topologia da rede em anel;
- maior facilidade de acesso de serviços de Internet (biblioteca digitais, portais de conhecimento, repositórios de dados públicos, etc.);
- utilização para ações de inclusão digital e cidadania, tais como: educação a distância, governança eletrônica, telemedicina, videoconferência e voz sobre IP;
- redução dos custos operacionais com serviços de telecomunicações, telefonia e, em certos casos, de transporte de pessoal.
- definição de uma estratégia para acesso a rede e alta capacidade aos órgãos do Estado do Pará situados em localidades remotas

A operação da rede deverá desse modo, constar das seguintes etapas:

- Imediata, com a interligação de órgãos do estado a infra-estrutura disponibilizada pela própria Eletronorte, com a capacidade disponível atualmente, nos trechos apresentados na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1. Trechos e respectivas capacidades disponibilizadas pela Eletronorte

Trecho	Capacidade	Prazo
Altamira-Belém	1 Canal E1 ¹	Imediato
Marabá-Belém		Imediato
Tucuruí-Belém		Imediato
Santarém-Belém		Março ou Abril de 2007

- Posterior, com a aquisição de equipamentos de telecomunicações, pelo Estado do Pará, para ampliação da capacidade de transmissão da rede conforme descrito nas Tabelas 2 e 3: Para a implantação do sistema óptico, o Estado do Pará construirá salas de telecomunicações, interligando-as às subestações e repetidoras da Eletronorte através de enlaces de fibra óptica, conforme tabelas 4 e 5. A Eletronorte ficará responsável pela adequação da infra-estrutura das suas salas de telecomunicações, sistema de energia DC e sistema de refrigeração, conforme tabela 6.

Tabela 2. Aquisição de switches de borda para acesso à rede da Eletronorte.

Trecho	Equipamento Adquirido	Investimento (R\$)	Capacidade	Prazo
Santarém-Belém	Switch Gigabit	3x15.000,00	1 Gbps	Outubro/2007
Marabá-Belém	Switch Gigabit	3x15.000,00		Março/2008
Tucuruí-Belém	Switch Gigabit	3x15.000,00		Setembro/2008

Tabela 3. Planejamento de expansão da capacidade de transmissão óptica da rede da Eletronorte

TRECHOS	DWDM - 8 CANAIS (1x10Gbps + 7x2,5Gbps)			TOTAL DWDM
	PRINCIPAL	SOBRESSALENTES	SERVIÇOS	
MARABÁ - SANTA MARIA	2.326.803,07	335.045,44	67.894,74	2.729.743,25
	DWDM - 8 CANAIS DE 2,5Gbps)			
	PRINCIPAL	SOBRESSALENTES	SERVIÇOS	
TUCURUI - SANTAREM - ITAITUBA	1.590.090,62	132.789,36	49.789,47	1.772.669,45
TOTAL DWDM	3.916.893,69	467.834,80	117.684,21	4.502.412,70
TRECHOS	SDH - STM-16			
	PRINCIPAL	SOBRESSALENTES	SERVIÇOS	
MARABÁ - SANTA MARIA	719.902,23		42.572,89	762.475,12
TUCURUI - SANTAREM - ITAITUBA	543.562,89		38.549,46	582.112,35
TOTAL SDH	1.263.465,12	-	81.122,35	1.344.587,47
TOTAL GERAL	5.180.358,81	467.834,80	198.806,56	5.847.000,17

Tabela 4. Planejamento da implantação dos enlaces de aproximação.

Valor do cabo óptico c/ 24 fibras instalado		
LOCALIDADE	Comprimento(metro)	Custo(R\$)
Santarém	7.050	196.405,04
Itaituba	7.340	176.535,62
Rurópolis	6.660	196.598,68
Santa Maria	2.500	104.314,65
Altamira	10.700	261.069,57
Jacundá	1.220	80.590,96
Pacajá	2.760	113.369,10
Tucuruí	7.620	204.700,03
Tailandia	7.540	190.296,22
Marabá	26.680	779.192,80
Barcarena	80	58.195,17
Custos	85.370	2.520.000,00

Tabela 5. Planejamento da construção das salas de telecomunicação(responsabilidade do Estado do Pará).

Construção das salas de telecomunicações	
LOCALIDADE	Custo (R\$)
SANTA MARIA	122.198,37
BARCARENA(VILA DO CONDE)	122.198,37
TAILÂNDIA	121.592,09
TUCURUÍ	75.111,02
JACUNDÁ	121.718,67
MARABÁ	74.955,04
PACAJÁ	121.467,46
ALTAMIRA	121.467,46
RURÓPOLIS	121.283,50
URUARÁ	121.283,50
ITAITUBA	121.747,50
SANTARÉM	75.684,40
Total	
Custos	1.321.171,38

Tabela 6. Planejamento da adequação das salas de telecomunicação(responsabilidade da Eletronorte).

SERVIÇOS	Infra-estrutura da sala de telecomunicações		TOTAL
	Preço unitário		
Sistema de refrigeração	15.000,00	13	195.000,00
Sistema alimentação DC (15 A x 10 hrs)	70.000,00		910.000,00
Adequação da sala de telecomunicações	50.000,00		650.000,00
Total	135.000,00		1.755.000,00

O presente projeto trará os seguintes benefícios para Eletronorte:

- Ampliação da capacidade de transmissão óptica de sua rede ao longo de suas linhas de transmissão;
- Uso irrestrito da metade dessa ampliação de capacidade, para fins de exploração comercial, através da prestação de serviços para outros agentes do setor de telecomunicações.

3. PERÍODO DE EXECUÇÃO

De Março de 2007 a dezembro de 2010.

4. ATIVIDADES

As atividades a serem realizadas neste plano de trabalho, por meio da contratação de serviços próprios ou de terceiros, estão relacionadas a seguir, seguindo duas “frentes” de implantação:

- Ativação imediata dentro das capacidades atuais da Eletronorte:

Atividade	Descrição
A1	Elaboração do Projeto Executivo.
A2	Assinatura do convênio Eletronorte - Estado do Pará
A3	Aquisição de switches de borda para as unidades-piloto do Estado do Pará
A4	Instalação e configuração dos equipamentos de rede
A5	Ativação imediata dos enlaces disponibilizados pela ELN para uso do Estado do Pará, com a capacidade atual.
A6	Validação e testes da infra-estrutura da rede.
A7	Validação e testes da instalação e configuração dos equipamentos de rede;
A8	Supervisão dos serviços contratados de terceiros.
A9	Gerência e manutenção da rede.

- Ampliação da capacidade de transmissão óptica da Eletronorte:

Atividade	Descrição
B1	Elaboração das especificações técnicas dos equipamentos, salas de telecomunicações e enlaces das aproximações.
B2	Elaboração dos Projetos Executivos dos equipamentos, salas de telecomunicações e enlaces das aproximações.
B3	Aquisição de equipamentos homologados pela Anatel, que serão instalados nas salas de telecomunicações.
B4	Implantação dos enlaces das aproximações.
B5	Implantação das salas de telecomunicações.
B6	Cessão de um par de fibras ópticas para ampliação da capacidade de transmissão óptica.
B7	Instalação e configuração dos equipamentos de transmissão óptica
B8	Ativação imediata dos enlaces disponibilizados pela ELN para uso do Estado do Pará.
B9	Testes e comissionamentos.
B10	Supervisão dos serviços contratados
B11	Atualização das informações relativas ao andamento dos serviços através de reuniões técnicas, ou em qualquer tempo quando solicitada.
B12	Gerência e manutenção da rede de transmissão óptica.
B13	Sistema de energia, refrigeração e adequação das salas de telecomunicações.

5. CRONOGRAMA

A execução deste Plano de Trabalho dar-se-á de acordo com o cronograma físico-financeiro abaixo descrito:

- Para a ativação imediata dentro das capacidades atuais da Eletronorte:

Atividade	Descrição	Responsável(is)	Prazo em meses (2007)												Custos (R\$)		
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
A1	Elaboração do Projeto Executivo	PARÁ /ELN															10.000,00**
A2	Assinatura do convênio Eletronorte - Estado do Pará	PARÁ /ELN															-----
A3	Aquisição de switches de borda para as unidades-piloto do Estado	PARÁ															135.000,00
A4	Instalação e configuração dos equipamentos de rede	PARÁ /ELN															10.000,00**
A5	Ativação imediata dos enlaces disponibilizados pela ELN para uso do Estado do Pará, com a capacidade atual	ELN															3.500,00 para cada E1 ativado
A6	Validação e testes da infra-estrutura da rede.	PARÁ /ELN															10.000,00**
A7	Validação e testes da instalação e configuração dos equipamentos de rede	PARÁ /ELN															10.000,00**
A8	Supervisão dos serviços contratados	PARÁ															-----
A9	Gerência e manutenção da rede.	ELN															-----

Obs: **custos relacionados ao deslocamento da equipe para as localidades.

6. RESPONSÁVEIS

Os partícipes designam abaixo os responsáveis pelo acompanhamento da execução deste Plano de Trabalho:

ESTADO DO PARÁ:

João Crisóstomo Weyl Albuquerque Costa

PRODEPA:

Carlos Renato Lisboa Francês

ELETRONORTE:

Flávio Roberto Antônio

Assinaturas:

ANA JÚLIA DE VASCONCELOS CAREPA
Governadora do Estado do Pará

CARLOS RAIMUNDO ALBUQUERQUE NASCIMENTO
Presidente da Eletronorte

Testemunhas:

1) _____
CPF/MF

2) _____
CPF/MF