

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

MARIA SUELI CORRÊA DOS PRAZERES

**O PROGRAMA NAVEGAPARÁ COMO POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO
DIGITAL: IMPLICAÇÕES NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DO PARÁ**

**PONTA GROSSA/PR
2016**

MARIA SUELI CORRÊA DOS PRAZERES

**O PROGRAMA NAVEGAPARÁ COMO POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO
DIGITAL: IMPLICAÇÕES NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DO PARÁ**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, como requisito final para obtenção do grau de Doutora em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Maria José Subtil

**PONTA GROSSA/PR
2016**

Ficha Catalográfica
Elaborada pelo Setor de Tratamento da Informação BICEN/UEPG

P921 Prazeres, Maria Sueli Corrêa dos
 O Programa Navegapará como política
 pública de inclusão digital: implicações
 nas escolas públicas do Estado do Pará/
 Maria Sueli Corrêa dos Prazeres. Ponta
 Grossa, 2016.
 274f.

 Tese (Doutorado em Educação - Área de
 Concentração: Educação), Universidade
 Estadual de Ponta Grossa.

 Orientadora: Prof^a Dr^a Maria José
 Subtil.

 1.Educação. 2.Política. 3.Tecnologia.
 4.Democratização do acesso. 5.Inclusão
 digital. I.Subtil, Maria José. II.
 Universidade Estadual de Ponta Grossa.
 Doutorado em Educação. III. T.

CDD: 371.9

TERMO DE APROVAÇÃO

MARIA SUELI CORRÊA DOS PRAZERES

O PROGRAMA NAVEGAPARÁ COMO POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO DIGITAL: IMPLICAÇÕES NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DO PARÁ

Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor no Curso de Pós-Graduação em Educação, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:

Orientador (a) Prof^a Dra. Maria José Dozza Subtil - UEPG

Prof^a Dra. Anita Helena Schlesener - UTP

Prof. Dr. Gilmar Pereira da Silva - UFPA

Prof^a Dra. Gisele Masson - UEPG

Prof. Dr. Jefferson Mainardes - UEPG

Ao meu querido pai **Sandoval**, que nunca leu uma só página dos escritos de Marx, ou dos marxistas. Se tivesse lido, talvez pudesse entender por que vivemos boa parte de nossa história em meio a tantas limitações e adversidades nas comunidades ribeirinhas amazônicas.

Mas esse fato não o impediu que se tornasse um ser humano maravilhoso e ajudasse a construir, juntamente com nossa numerosa família, uma história inesquecível. Se aqui estivesse, tenho certeza – os olhos lacrimejariam... (*in memoriam*)

Em especialmente à minha querida mãe **Júlia** – razão de tudo; amor imenso, intenso, eterno que me faz e refaz a cada dia. Quero-te sempre perto, mais e mais pela eternidade...

Ao meu sobrinho **Daniel**, a quem as mãos sempre recusam a escrita do *in memoriam*.

Ao querido esposo **Herald**, querido porque amável, generoso, companheiro no amor, nos sonhos e na vida acadêmica. Obrigada pela generosidade no cuidado-afeto-amor dispensado. Qualquer conquista teria menos sentido sem a sua presença.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à família e aos amigos – força e porto seguro sempre...

Ao esposo Herald, com quem duplamente vivenciei as dores e as delícias da construção da tese, nos momentos de frio e de calor.

À família Subtil, em especial a orientadora e amiga Maria José Subtil. Muita grata pela afetividade-generosidade na acolhida, pelos encaminhamentos e reorientações da pesquisa, pela ajuda na compreensão de um mundo em que, em grande medida, as tecnologias estão a serviço do capital, mas que há sempre possibilidade de superação. Com ela aprendi muito sobre Marx e sobre o marxismo, mas aprendi principalmente a generosidade da alma humana naquilo que gosta e se desdobra em fazer melhor. Agradeço também ao seu sempre presente esposo João Luís, pelas agradáveis conversas. Muito obrigada!!!

Aos professores da Banca, Dr. Jefferson Mainardes, Dra. Gisele Masson, Dr. Gilmar Pereira da Silva e Dra. Anita Helena Schlesener, pelas importantes contribuições e pelos encaminhamentos, por ocasião do exame de qualificação.

Carinhosamente aos professores da *Universidade Estadual de Ponta Grossa*, em especial a Jefferson, Gisele, Ademir, Suzana, Nívio e Maria José.

Aos colegas do curso de Pós-Graduação, em especial à Suzana Bittencourt pelas conversas e pelos agradáveis momentos vivenciados.

Em especial também a querida Silvana Stremel, pessoa amável, generosa, especial, que tive o prazer e a grata satisfação em conviver.

Aos colegas do *Grupo de Pesquisa Capital, Trabalho, Estado e Educação*, pelas importantes discussões realizadas.

À Universidade Federal do Pará, em especial ao Campus Universitário do Tocantins/Cametá.

Aos meus queridos oito irmãos – Mary, Júlia, Jê, Domingos, Isac, Assis, Ivan e Vitor - companheiros na dor, na luta, nos sonhos e alegrias.

Aos meus trinta e tantos sobrinhos, pelo amor incondicional que nos une e que vão para além dos laços de sangue. Em especial aos sobrinhos Marcos Moraes e Selena pelo apoio na correção do texto.

Carinhosamente aos mais novos membros da família Leozinho, Lucas, Matheus, Davi, Eduarda, Assis, Dariel e Daniel.

Navegando por águas ora claras, ora turvas, pequenos brincam em botes multicoloridos, imitando os pais no brincar-aprender a pescar. Correndo nos campos áridos ou encharcados, na floresta fechada por espécies mil, crianças sobem e descem, semeiam e colhem, se escondem, caminham longamente e caçam no brincar-aprender a sobreviver em meio à diversidade. [...] Mas as águas também escondem o bote que navega para esmolar e prostituir as meninas e meninos dos rios, quando passam os grandes barcos. Mas os campos camuflam esconderijos de fumaça e dor, traduzindo o trabalho infantil nas carvoarias ou a agricultura familiar que caleja as mãos de pequeninos. Elas são pardas, negras, brancas e amarelas; são meninas, meninos e adolescentes; são indígenas, quilombolas, ribeirinhos, campesinos e urbanos – expressão de um território gigante, marcado de grandezas e contradições.

Salomão Hage (*Amazônia: territorialidades e implicações para a garantia de direitos*)

RESUMO

A pesquisa analisou a política de inclusão digital proposta pelo Programa Navegapará para as escolas de ensino médio na Região Metropolitana de Belém/PA. Objetivou-se identificar as contradições presentes no discurso legal frente à efetividade do programa na prática social e escolar. Ao trazer à luz o discurso da “inclusão digital” e da “democratização do acesso” como eixos que fundamentam o programa, intencionou-se identificar as possibilidades e os limites de sua efetivação, considerando a realidade empírica que situa o objeto de análise. Objetivou-se também identificar as concepções que fundamentam o Programa, bem como, as implicações destas nos espaços escolares. Adotou-se como referencial teórico o materialismo histórico, contextualizando a totalidade do cenário das políticas de inclusão digital no Brasil e na Amazônia, considerando as contradições inerentes às políticas educacionais na sociedade capitalista. Esse enfoque toma por base Marx, Mészáros, Vieira Pinto e outros autores que discutem na mesma vertente. A singularidade do Programa Navegapará é apresentada e analisada por meio de instrumentos de coleta de dados, utilizando-se de entrevista semi-estruturada com representante do Programa Navegapará/Infocentros, representante do Núcleo de Tecnologia Educacional, coordenadores escolares, professores lotados no laboratório de informática, gestores e professores em geral; aplicação de questionários com 200 alunos e análise documental referente aos documentos que dão base legal ao Programa. As análises dão conta de evidenciar que a concepção política do Programa Navegapará se articula com o contexto macroeconômico das políticas capitalistas, capitaneado pela Cúpula Mundial da Sociedade da Informação, que orienta que os governos e países devem trabalhar a inclusão digital como forma de promover a inclusão social. Incorporando essas orientações, o programa em análise vem oportunizando o acesso aos recursos digitais na perspectiva de interligar os municípios e as instituições de governo com o intuito de realizar a inclusão digital. Constata-se, no entanto, que, do ponto de vista da “democratização do acesso”, muito embora esse processo tenha avançado, ainda não consegue se efetivar enquanto totalidade. Por um lado, não se pode negar que não ocorra inclusão, no entanto, esse processo tem se materializado de forma precária e limitada em virtude das condições estruturais e tecnológicas (obsolescência dos computadores, ausência de manutenção dos equipamentos e baixa qualidade da conexão da internet); da concepção instrumental que fundamenta a política de inclusão digital e da frágil formação para a apropriação dos recursos tecnológicos, o que inviabiliza que se efetive a inclusão digital aos moldes propostos pelo Programa. Por outro lado, também foram evidenciadas disposição dos sujeitos em se atribuir novos significados às tecnologias digitais nas escolas, muito embora a realidade empírica imponha limites.

Palavras-chave: Educação. Política. Tecnologia. Democratização do Acesso. Inclusão Digital.

ABSTRACT

The research analyzed the digital inclusion policy proposed by Program NAVEGAPARÁ for high schools in the metropolitan area of Belém/Pará. This study aimed to identify the contradictions between the legal speech and the effectiveness of the program in the social and educational practice. By bringing out the discourse of “digital inclusion” and “democratization of access” as axes underlying the program, it intends to identify the possibilities and the limits of the program’s effectiveness, considering the empirical reality that places the object of analysis. Also aimed to identify the concepts that underlie the program, as well as its implications in the school fields. It was adopted as theoretical framework the historical materialism, contextualizing the entire scenario of digital inclusion policies in Brazil and in the Amazon, considering the contradictions inherent in the educational policies in capitalist society. This approach takes as base Marx, Mészáros, Vieira Pinto, and other authors who discuss the same strand. The uniqueness of the program NAVEGAPARÁ is presented and analyzed through data collection instruments, using a semi-structured interview with representatives of both Program NAVEGAPARÁ/Infocentros and the Educational Technology Center, school coordinators, teachers placed in the computer lab, managers and teachers in general; questionnaires with 200 students and analysis of documents that provide the legal basis for the program. The Analyses show that the political conception of the program NAVEGAPARÁ is linked to the macroeconomic context of capitalist policies, led by the World Summit on the Information Society that guides governments and countries to work the digital inclusion as a way to promote social inclusion. Incorporating these guidelines, the program under review, is providing opportunities for access to digital resources in order to link the counties and government institutions, aiming to perform the digital inclusion. It is observed however, that from the point of view of the "democratization of access", although this process has advanced, cannot be effective as a totality. On the one hand, one cannot deny that not occur inclusion. However, this process has materialized in a precarious and limited way because of structural and technological conditions (obsolescence of computers, lack of equipment maintenance and poor quality of the internet connection); the instrumental conception underlying the digital inclusion policy and fragile formation for the appropriation of technological resources, which prevents be made effective the digital inclusion to the lines proposed by the program. On the other, it was also shown the subject’s willingness to assign new meanings to digital technologies in schools, although the empirical reality imposes limits.

Keywords: Education. Politics. Technology. Democratization of Access. Digital Inclusion.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Quantitativo de cidades atendidas pelo Programa Navegapará no estado do Pará em 2015.....	74
Gráfico 2 – Identificação do local de moradia dos alunos que participaram da amostra da pesquisa respondendo questionário.....	121
Gráfico 3 – Identificação dos serviços públicos que atendem os alunos nos locais onde residem.	122
Gráfico 4 – Quantidade de irmãos que os alunos da amostra da pesquisa informaram no questionário.....	123
Gráfico 5 – Quantidade de pessoas da família morando na mesma residência	123
Gráfico 6 – Média salarial da família dos alunos da amostra da pesquisa que responderam o questionário.....	124
Gráfico 7 – Atividades que os pais já exerceram ou exercem ao longo da vida	125
Gráfico 8 – Quantitativo de alunos da amostra da pesquisa que exerciam atividades renumeradas ou não.....	126
Gráfico 9 – Tecnologias existentes no local de moradia dos jovens que compuseram a amostra da pesquisa.....	127
Gráfico 10 – Quantitativo de URES e escolas inseridas no Programa Navegapará	190

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Municípios brasileiros com os maiores e menores IDHM referenciados pelo IBGE – 2010.	101
Quadro 2 – Demonstrativo com categoria, sexo, codinome e formação dos sujeitos que compõem a amostra da pesquisa	118

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa do Estado Pará com as respectivas Regiões de Integração.....	101
Figura 2: Localização dos Municípios da Região Metropolitana de Belém no Estado do Pará.....	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Infocentros por município nas Regiões de Integração do estado do Pará em 2013.	75
Tabela 2 – Número de municípios por macrorregião e classificação do IDHM 2010.....	100
Tabela 3 – Percentual de pessoas de 10 anos ou mais que acessaram a internet nos três últimos meses referente ao período de 2005-2011, segundo as unidades da federação.....	105
Tabela 4 – Percentual de pessoas que acessaram a internet de 15 a 17 anos por grandes regiões. 2005 – 2013.	106
Tabela 5 – Unidades Regionais de Ensino da SEDUC/PA nos municípios do estado do Pará – Total de municípios, escolas e matrículas em 2014.....	108
Tabela 6 – Evolução de atendimento pelo Programa Navegapará às escolas das UREs, em 2014	110
Tabela 7 – Evolução de atendimento pelo Navegapará nas escolas das USEs da URE 19, com total de escolas e matrículas, em 2014	112
Tabela 8 – Quantitativo e categorias dos sujeitos que compuseram a amostra da pesquisa	116
Tabela 9 – Perfil dos sujeitos da amostra por município a que pertencem, segundo sexo, idade e cor	121

LISTA DE SIGLAS

Banpará	Banco do Estado do Pará
CMSI	Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação
CPT	Comissão Pastoral da Terra
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce
CGIBR	Comitê Gestor da Internet no Brasil
DRTI	Diretoria de Recursos Tecnológicos e Informação
Eletronorte	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (<i>Food and Agriculture Organisation of the United Nations</i>)
FCH	Fernando Henrique Cardoso
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios Brasileiros
MC	Ministério das Comunicações
MCTI	Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MEC	Ministério da Educação
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional da SEDUC/PA
NTIC	Nova Tecnologia da Informação e Comunicação
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PAPIM	Programa de Apoio a Projetos de Intervenção Metodológica
PNAD	Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios
PDJUS	Plano de Desenvolvimento Sustentável da Microrregião a Jusante da UHT de Tucuruí
PIB	Produto Interno Bruto
PPGCC	Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da UFPA
PRODEPA	Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará
PT	Partido dos Trabalhadores
PSDB	Partido da Social Democracia Brasileira
Rede-Celpa	Central de Energia Elétrica do Pará
SECTI	Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação

SEDUC/PA	Secretaria de Educação do Estado do Pará
SOCINFO	Programa Sociedade da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UEPA	Universidade do Estado do Pará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UHT	Usina Hidroelétrica de Tucuruí
UIT	União Internacional das Comunicações
UNAMA	Universidade da Amazônia
UnB	Universidade de Brasília
URE	Unidade Regional de Ensino
USE	Unidade SEDUC na Escola

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	21
ESTRUTURA DA TESE	24
CAPÍTULO I – ESTADO, POLÍTICA E TECNOLOGIA NA SOCIEDADE CAPITALISTA ..	26
1.1 REFLEXÕES SOBRE ESTADO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO CONTEXTO DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DO CAPITAL.....	26
1.2 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS DEMANDAS DO CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO.....	38
CAPÍTULO II – SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO COMO NECESSIDADE DO CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO.....	47
2.1 A GÊNESE DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NA SOCIEDADE CAPITALISTA	47
2.2 PRESSUPOSTOS QUE FUNDAMENTAM AS POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO.....	53
2.3 OS CONTORNOS (IN) VISÍVEIS DAS POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL	60
CAPÍTULO III – O PROGRAMA DE INCLUSÃO DIGITAL NAVEGAPARÁ	70
3.1 O NAVEGAPARÁ COMO POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO DIGITAL NA AMAZÔNIA.....	70
3.2 O PROGRAMA NAVEGAPARÁ E AS ARTICULAÇÕES COM O CONTEXTO INTERNACIONAL	80
3.3 O PROGRAMA NAVEGAPARÁ E A PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA.....	87
CAPÍTULO IV – CENÁRIO E PERCURSO DA PESQUISA	96
4.1 APRESENTANDO O CAMPO EMPÍRICO DA PESQUISA	96
4.2 AMOSTRA DA PESQUISA	107
4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	113
4.4 FASES E SUJEITOS DA PESQUISA.....	117
CAPÍTULO V – REFLEXÕES SOBRE A POLÍTICA DE INCLUSÃO DIGITAL DO PROGRAMA NAVEGAPARÁ NO ÂMBITO DAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO NO ESTADO DO PARÁ	129
5.1 A COMPREENSÃO DA POLÍTICA DE INCLUSÃO DIGITAL DO PROGRAMA NAVEGAPARÁ, A PARTIR DO INTERIOR DA ESCOLA	129
5.2 SIGNIFICADOS QUE ASSUMEM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO	141
5.3 CONCEPÇÃO QUE FUNDAMENTA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ÂMBITO DAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO NO PARÁ.....	154
CAPÍTULO VI – DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO E INCLUSÃO DIGITAL: OS LIMITES DO PROGRAMA NAVEGAPARÁ NO CONTEXTO DA PRÁTICA	169
6.1 DA PRECÁRIA ESTRUTURA TECNOLÓGICA À OBSOLESCÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS: AS CONDIÇÕES DE ACESSO AOS RECURSOS DIGITAIS NAS ESCOLAS	169
6.2 A FRÁGIL RELAÇÃO ENTRE FORMAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO	177
6.3 “DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO” E “INCLUSÃO DIGITAL”: ENTRE OS DESAFIOS PROPOSTOS E OS LIMITES DA REALIDADE EDUCACIONAL AMAZÔNICA/PA	188

6.4 POSSIBILIDADE DE SUPERAÇÃO DA LÓGICA DO USO INSTRUMENTALIZADO DAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLAS	196
NAVEGANDO EM OUTRAS DIREÇÕES...	206
REFERÊNCIAS	216
APÊNDICE	229
ANEXOS	252

INTRODUÇÃO

Contemplando a paisagem esplendorosa da Amazônia, escreve-se sobre as tecnologias da informação e da comunicação no contexto da sociedade capitalista. Qual o sentido dessa escrita? Que importância teria para aquelas pessoas que viajam naquele pequeno barco que navega ao longe, no balanço das ondas e guiado pelos sentidos das marés? Ou daquela pequena canoa, que enfrenta a maresia para chegar ao outro lado da ilha? Pode-se ouvir o ruído do motor, o vento ao rosto, o olhar distante, pele queimando ao sol. Há toda sorte de gente, crianças, mulheres, idosos, adultos, que se aventuram por esses rios de águas doces e “barrentas”, que não causam medo, dada a calmaria de suas águas.

Um velho pescador, cabelos brancos ao vento, corpo e alma exposto ao impiedoso sol amazônico, oferece peixes que ainda são tirados da rede e pulam querendo voltar para o mar. Mas nem todos os dias são assim. Há aqueles dias em que o “mar não está para peixe” o homem permanece horas à espera do cardume, que teima em não vir. Porém, ele não desanima e, no dia seguinte, pacientemente, recomeça tudo de novo. Esse pescador não cansa de relembrar os tempos de seu pai, quando menino, tempo de abundância de pescado, quando capturavam tantos peixes quantos coubessem nas canoas. Recorda com orgulho suas histórias, se são histórias de pescador não importa, porque são autênticas e interessantes.

Em sua narrativa, relata que, depois da construção da “barragem”, o peixe desapareceu e, no presente, vive-se nessa dificuldade. Em sua simplicidade e genialidade, o trabalhador sintetiza o sentido das lutas que vêm sendo travadas entre capital e trabalho, em torno dos grandes projetos desenvolvimentistas pensados para a Amazônia paraense, desde a década de 1970. Analisando sua relação de profundo respeito com a natureza, por instantes esquecemos que aquele trabalhador vive em uma sociedade onde a riqueza é apropriada por um grupo de pessoas que desejam construir uma sociedade à sua própria imagem e semelhança.

Aquele pescador-trabalhador nem de longe imagina possuir aquela imensa coleção de mercadorias, que fundamenta a riqueza da sociedade da qual Marx analisou brilhantemente. Mas não se deve deixar enganar, pois, no outro extremo, está um grupo de 155 famílias de milionários paraenses, que acumulam tanta riqueza, ao ponto de cada família ser a detentora de nada menos de R\$ 2,6 milhões. Visualiza-se, assim, a face perversa da contradição de um espaço rico em recursos naturais e culturais, mas também de uma pobreza material inquestionável fruto da exploração do trabalho e da concentração de renda.

Portanto, sem contextualizar a Amazônia a partir de uma perspectiva dialética e contraditória, corre-se o risco de visualizar apenas a “aparência” do homem amazônico,

inserido em uma paisagem bucólica e romantizada. Essa imagem põe na penumbra o fato de que o capitalismo, ao se instalar na Amazônia, trouxe consequências perversas para o cotidiano de vida e trabalho da população. Todavia, como se vive em um espaço conflitivo e heterogêneo, onde a luta pela garantia de direitos faz-se sempre presente, as relações sociais não se efetivam sem conflitos, muito embora as estratégias do capital se apresentem sempre em posição vantajosa.

Fez-se essa pequena digressão para problematizar a seguinte questão: Por que defender tecnologias digitais na Amazônia? Essa pergunta inquieta desde o início da escrita deste trabalho, mas a ela também foi reservada uma resposta especial, ao final do texto. Destarte, também objetiva-se apresentar um pouco do cenário dialético e contraditório onde se insere o objeto desta pesquisa.

A pesquisa apresentada nesta tese insere-se no debate acerca das políticas públicas educacionais no Brasil, com recorte para as políticas de inclusão digital no estado do Pará, e adota como referência o programa de democratização do acesso às tecnologias da informação e comunicação (TICs), o Navegapará. Dessa maneira, busca identificar e analisar as contradições entre o discurso da democratização do acesso às tecnologias e a inclusão digital proposta pelo Programa Navegapará no âmbito das escolas públicas estaduais.

Nesse contexto, é fundamental destacar que “inclusão digital” e “democratização do acesso às tecnologias da informação e comunicação” constituem objetivos que permeiam, na atualidade, todas as discussões sobre educação e tecnologias. Ressalta-se ainda que, ao aprofundar os estudos sobre os discursos da inclusão digital e democratização do acesso, presentes em grande parte dos textos legais que fundamentam as políticas de inclusão digital no Brasil, para compreender o real significado desses conceitos na relação teoria/prática, buscou-se apoio no referencial teórico marxista, fundamentalmente importante para o entendimento das tecnologias da informação e comunicação e das políticas de inclusão digital no contexto capitalista.

Por se tratar de uma pesquisa empírica que não tem a pretensão de abarcar a totalidade desse universo, é feito um recorte da realidade da região amazônica. A partir dessa tomada de dados, entende-se, então, que é possível compreender como uma dada política é assumida em um contexto específico. Partindo, portanto, da análise das políticas de inclusão digital no Brasil, focaliza-se o Programa Navegapará e suas implicações na escola pública de ensino médio no estado do Pará, considerando as inúmeras contradições evidenciadas entre a proposição da política que objetiva realizar a inclusão digital e a democratização do acesso às

tecnologias digitais e sua efetivação no contexto da prática, considerando os diversos condicionantes ideológicos, econômicos, sociais e políticos, que permeiam o referido contexto.

Esse interesse pela discussão das tecnologias digitais, no contexto amazônico, tem origem em aspectos de natureza acadêmica e profissional. No curso de pós-graduação em Informática na Educação, foi realizada, preliminarmente, uma pesquisa sobre a formação docente para o uso de recursos tecnológicos em escolas públicas municipais do estado do Pará. Os resultados dessa pesquisa indicaram fragilidade no debate sobre os objetivos das tecnologias na educação, além de evidenciarem a ausência de cursos de formação que pudessem subsidiar os docentes para atuar com os recursos tecnológicos em suas respectivas escolas.

Depois, ao ingressar na docência no ensino superior, a pesquisadora atuou na coordenação do projeto “Formação de professores para o uso de tecnologias da informação e comunicação em escolas ribeirinhas”, do Programa de Apoio a Projetos de Intervenção Metodológica (PAPIM), fomentado pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Esse projeto indicou a fragilidade com que as políticas são pensadas e materializadas no campo na Amazônia, desconectadas da realidade das escolas rurais e ribeirinhas que, em muitos casos, não dispõem sequer de energia elétrica para operacionalizar as ferramentas tecnológicas.

Os resultados desse trabalho indicaram inúmeros condicionantes que limitavam o acesso aos recursos tecnológicos pelos sujeitos. Isso porque a estrutura tecnológica das escolas do campo, quando existia, encontrava-se, na maioria dos casos, em uma situação de obsolescência. Outrossim, identificou-se, além da lacuna na formação docente com relação ao uso e à apropriação das tecnologias, a falta de aporte financeiro para manutenção dos equipamentos, já obsoletos ou inadequados para a realidade ribeirinha.

Tudo isso amplificou as inquietações que instigaram a investigar o porquê de as políticas de inclusão digital, tão amplamente divulgadas no país, não chegarem de forma satisfatória ao contexto amazônico. Além disso, por atuar como docente em uma universidade pública, onde ministra a disciplina “Tecnologias, Informática e Educação”, a pesquisadora depara-se, cotidianamente, com inúmeros desafios a serem vencidos para que os recursos tecnológicos possam contribuir de modo positivo com a educação.

Portanto, identificar e analisar as concepções subjacentes às políticas de inclusão digital no Pará constituem um importante passo para compreender os limites do trabalho e da

apropriação pelos sujeitos das tecnologias digitais no contexto das escolas públicas no contexto paraense e amazônico.

A presente tese considera o pressuposto de que a política de inclusão digital efetivada pelo Programa Navegapará tem oportunizado o acesso aos recursos tecnológicos nas escolas do estado do Pará, no entanto, esse acesso tem se materializado de forma limitada no sentido que “empobrece”, em virtude da precariedade da estrutura tecnológica (ausência de manutenção, obsolescência da máquina e baixa qualidade da conexão da internet), da concepção que fundamenta a política (instrumental) e frágil formação para a apropriação dos recursos tecnológicos, o que inviabiliza que se efetive a democratização do acesso e, consequentemente, a inclusão digital aos moldes propostos pelo programa.

Argumenta-se que as políticas de inclusão digital no Brasil, e em particular, a política de inclusão digital proposta pelo Programa Navegapará, ao serem executadas no contexto de uma sociedade desigual e excludente como a capitalista podem atuar como mecanismo de aprofundamento das desigualdades sociais e de acesso aos recursos tecnológicos. Todavia, considera-se, mesmo nos marcos do capitalismo, a possibilidade de serem estabelecidas medições, no sentido da proposição de políticas, programas e projetos que aponte caminhos para a superação da lógica instrumentalizada da tecnologia capitalista.

Desse modo, a análise para identificar os processos contraditórios da política de inclusão digital que é proposta pelo Programa Navegapará é importante, também, porque autores como E. S. Santos (2006), Cazeloto (2007), Balboni (2007), Carvalho (2010), M. Medeiros (2010), Nascimento (2011), Alencar (2013) e Pimenta (2014), dentre outros, questionam a efetividade e viabilidade de diversos programas e, consequentemente, da própria política de inclusão digital mais ampla. Seus argumentos residem no fato de que tais políticas não modificam as estruturas sociais que produzem as desigualdades sociais e não atingem os objetivos a que se propõem.

Nesse mesmo sentido, Pimenta (2014) avalia que as políticas de inclusão digital são decorrentes dos apelos da globalização, das pressões do capitalismo contemporâneo e do fetichismo pela informação. Tal análise, extremamente crítica, indica que, apesar de essas políticas trazerem o discurso da democratização do acesso e da inclusão digital, são, na verdade, políticas excludentes. Ela ainda adverte que a promessa da sociedade da informação de incluir “todos” é questionável, em virtude das próprias contradições do sistema, no qual as políticas sociais no Estado neoliberal são sempre criadas com o objetivo de “retificar” algum

defeito do sistema, a fim de manter as estruturas de dominação que dão base ao sistema capitalista.

A literatura aponta que a política de inclusão digital no Brasil serve para mascarar a realidade, com isso, o próprio discurso da democratização do acesso e da inclusão digital seria uma estratégia de ocultamento das contradições do próprio sistema, que não permite acesso a todos aos bens construídos pela humanidade (BEMFICA; CARDOSO; FARIA, 2002; BALBONI, 2007; CAZELOTO, 2007; NASCIMENTO, 2011; PAIVA, 2011; BUENO, 2013; PIMENTA, 2014). Logo, reafirma-se que identificar e analisar os pressupostos ideológicos das políticas de inclusão digital no Brasil e, em particular, na Amazônia, onde os índices de desigualdade social e concentração de renda são latentes, é de extrema relevância.

Nesse sentido, estabeleceu-se como *problema de pesquisa* identificar quais os limites e possibilidades, no âmbito das escolas públicas do estado do Pará, não só da democratização do acesso, mas também da inclusão digital do Navegapará. As *questões de estudo* da tese, por sua vez, partiram das seguintes indagações: Quais os fundamentos ideológicos que orientam a política de inclusão digital do Navegapará? Quais as implicações dessas orientações no contexto das escolas públicas de ensino médio no estado do Pará? Quais as possibilidades reais de avanços sociais e educacionais para os sujeitos das classes sociais desprivilegiadas na realidade investigada?

Com relação ao *objetivo geral* da tese, definiu-se que ele seria identificar e analisar as contradições entre o discurso da democratização do acesso às tecnologias e à inclusão digital, proposto pelo Programa Navegapará, e sua efetivação no âmbito das escolas públicas estaduais na Região Metropolitana de Belém. Já os *objetivos específicos* seriam: identificar as concepções subjacentes à política de inclusão digital do Navegapará e suas implicações no contexto das escolas públicas estaduais; verificar em que condições os sujeitos acessam as tecnologias digitais no âmbito escolar; identificar os elementos da realidade escolar que indicam que os objetivos do programa, no que se refere à democratização do acesso e inclusão digital, estão sendo alcançados.

É necessário destacar que, no âmbito particular, identificou-se quatro pesquisas em nível de dissertação de mestrado. A primeira foi desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade de Brasília (UnB); a segunda, no Programa de Pós-Graduação em Administração na Universidade da Amazônia (UNAMA); a terceira, no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação (PPGCC) da Universidade Federal

do Pará (UFPA) e a quarta, no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Computação da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Vale acrescentar que essas pesquisas não enfocaram, especificamente, os aspectos educacionais, mas sim questões ligadas à política de comunicação, à oferta da estrutura tecnológica aos municípios paraenses e à análise do *software* usado pelo programa Navegapará. Nesse quesito, constata-se uma fragilidade no âmbito da pesquisa educacional, uma vez que o programa se insere no contexto das escolas públicas municipais e estaduais no estado do Pará, mas existem dados significativos sobre essa inserção em nível do debate acadêmico no campo educacional.

Outra questão que torna relevante essa pesquisa é o fato de existir um discurso formatado que parte da ideia de que é complexo falar em tecnologias na área educacional em um estado onde alguns municípios sequer têm acesso a energia elétrica e água potável. Esse discurso precisa ser analisado e refletido com atenção, pois, se, por um lado, essa realidade é parcialmente verdadeira, por outro, não é menos verdadeiro o fato de os diversos recursos tecnológicos estarem sendo introduzidos nas escolas por meio das inúmeras políticas de inserção digital, direcionadas pelas esferas federal e estadual com iniciativas municipais.

Logo, esse estudo poderá fornecer importantes contribuições para que os próprios sujeitos possam refletir acerca dos usos das tecnologias educacionais em sua prática pedagógica, bem como compreender a materialidade das políticas públicas de inclusão digital em seus espaços escolares. Intenciona-se, finalmente, que a reflexão sobre as políticas de inclusão digital seja relevante no sentido de contribuir para a reflexão acerca da utilização responsável dessas ferramentas no âmbito das escolas públicas no estado do Pará.

FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Ao adentrar nas discussões sobre as opções teórico-metodológicas que norteiam a pesquisa, optou-se por esclarecer a perspectiva epistemológica que fundamenta a escrita da tese. Orientada pela advertência de Tello e Mainardes (2012, p. 5) sobre “la ausencia del posicionamiento epistemológico del investigador de la investigación”, em parte significativa das pesquisas sobre políticas educacionais na América Latina, julga-se necessário o aprofundamento das opções teóricas que subsidiam a compreensão do objeto em análise.

Partindo desse ponto, ancoram-se as análises das políticas de inclusão digital no Brasil e, especificamente, no estado do Pará, na perspectiva marxista, por entender que ela fornece elementos essenciais para a problematização das políticas sociais na sociedade capitalista.

Ademais, nos últimos anos, a economia em declínio e o início daquilo que ameaça ser uma crise global séria geraram um grande interesse pela análise de Marx (HARVEY, 2013), cujo intento é compreender melhor as origens dos problemas atuais. Portanto, mais do que nunca, sua importância parece fundamental para a análise da gênese e estrutura desse sistema “totalitário” – para utilizar a expressão de Mészáros (2011) –, que domina a tudo e a todos e que jamais se submete ao controle.

Nessa perspectiva, iniciou-se a problematização do objeto a partir da realidade empírica, da forma como o objeto se apresenta no cotidiano, no contexto da realidade prática, com a finalidade de identificar os aspectos não visíveis nas políticas públicas, ou seja, visando alcançar, segundo a expressão de Marx, sua *essência*. Busca-se analisar o objeto de pesquisa partindo de uma postura crítica da realidade, visando identificar as contradições que caracterizam a política de inclusão digital no Brasil e no Pará, mas também as articulações com o contexto das determinações internacionais.

Esse processo é essencialmente importante uma vez que “toda ciência seria supérflua se a forma de manifestação e a essência das coisas coincidissem imediatamente” (MARX, 1986, p. 271). Desta forma, cabe o esforço para a desmistificação dos sentidos oculto contido nas políticas de inclusão digital e o desvelamento das contradições que permeiam sua materialidade.

Em a “Contribuição à Crítica da Economia Política”, Marx (2008, p. 258) descreve o percurso do método científico para que se possa alcançar a totalidade do objeto:

Parece mais correto começar pelo que há de concreto e real nos dados; assim, pois, na economia, pela população, que é a base e sujeito de todo o ato social de produção. Todavia, bem analisado, esse método seria falso. A população é uma abstração se deixo de lado as classes que a compõe. Essas classes são, por sua vez, uma palavra sem sentido se ignoro os elementos sobre os quais repousam, por exemplo: o trabalho assalariado, o capital etc. [...] Se comesasse, portanto, pela população, elaboraria uma representação caótica do todo e, por meio de uma determinação mais estrita, chegaria analiticamente, cada vez mais, a conceito mais simples; do concreto representado chegaria a abstrações cada vez mais tênues, até alcançar as determinações mais simples. Chegado a esse ponto, teria que voltar a fazer a viagem de modo inverso, até dar de novo com a população, mas dessa vez não como uma representação caótica de um todo, porém como uma rica totalidade de determinações.

Ao expor a estrutura-base do método, é possível identificar o percurso desse método, conforme postulou Marx (2008), ou seja, parte-se de categorias mais simples, passando por processos de análise rigorosa da realidade por abstração, chegando, enfim, a uma representação caótica, existente no início da pesquisa. Na sequência, torna-se necessário fazer

o caminho inverso, chega-se novamente à população, no entanto, não mais como representação caótica, mas como rica totalidade de determinações. A partir das questões expostas pelo autor, aquilo que se apresenta no primeiro momento, em sua forma fenomênica não é o concreto, é apenas o campo empírico, o resultado de síntese requer a análise das múltiplas determinações que caracterizam a realidade.

Em mesmo sentido, o percurso do método segue no sentido da “empiricidade caótica, ordenação abstrata e a concreção a partir do abstrato” (CHASIN, 2010, p. 7). Logo, para se chegar a essa totalidade, parte-se, inicialmente, de um todo abstrato, empírico, de uma visão caótica, por meio de processos de abstrações, e chega-se ao concreto pensado. A contradição nesse aspecto é parte essencial, uma vez que se admite que a realidade é contraditória e em permanente processo de transformação, sendo esta promotora do movimento que permite a transformação da realidade.

Com relação à forma fenomênica, conforme essa perspectiva, o programa em análise se apresenta, em sentido amplo, como um programa de inclusão digital que visa à democratização do acesso às tecnologias digitais de parte significativa da população excluída do acesso aos recursos tecnológicos. Em sentido estrito, busca “interligar unidades estaduais, municipais e instituições de ensino e pesquisa através de uma rede de comunicação, melhorando dessa forma, a qualidade dos serviços públicos oferecidos para a sociedade” (PARÁ, 2012, p. 11).

No entanto, essa é, no sentido marxiano, apenas a forma como “aparece” a realidade, o que não significa que ela seja assim, efetivamente; isso é o que se consegue visualizar, mas o que “aparece não é o mesmo que é, indica que uma coisa diferente acontece por trás da aparência superficial” (HARVEY, 2013, p. 25). Pode-se pontuar que essa é a forma que a realidade se deixa captar, fotografar, ser vista, contudo, essa análise superficial não nos permite identificar quais fundamentos políticos e ideológicos orientam, nesse caso, a política de inclusão digital do Navegapará nem se ele rompe ou reforça a lógica capitalista no interior das escolas.

Desse modo, considera-se que o conceito de totalidade é de fundamental importância, uma vez que “a totalidade é um todo ordenado em processo. O todo não é apenas um conjunto estável, ao contrário, dialeticamente pensando não existe nada estável, o todo está em processo” (CHASIN, 2010, p. 11). Para desvendar os contornos não visíveis da política de inclusão digital, foi necessário analisar o objeto inserido em uma totalidade, na qual ele se

constitui, evidenciando as mediações possíveis que o explicam e considerando a *contradição* como elemento essencialmente importante desse processo.

Torna-se, portanto, imprescindível a análise do que está para além da proposição dos inúmeros programas de inclusão digital implementados no país nos últimos anos, especialmente na realidade investigada. A leitura das “entrelinhas”, ou seja, daquilo que não é expressado, das questões mascaradas pela supervalorização das tecnologias digitais é relevante para que se possa compreender como a política se efetiva no campo da prática. Diante das evidências de que tais políticas de inclusão digital no Brasil têm seus fundamentos articulados às premissas do projeto hegemônico do capital, então, torna-se essencialmente importante a sua problematização.

É, portanto, na materialidade das políticas públicas que se podem identificar as contradições, os pressupostos, as diretrizes e as concepções subjacentes às políticas “implementadas” no estado do Pará, bem como constatar se estas visam a atender às necessidades específicas do contexto educacional ou se operam para satisfazer as necessidades do mercado de venda de produtos tecnológicos.

ESTRUTURA DA TESE

Esta tese está organizada em seis capítulos. No primeiro capítulo, são discutidas as temáticas Estado, Política e Tecnologias, no sentido de averiguar como as políticas para a inclusão digital se inscrevem no projeto neoliberal e que fornecem importantes subsídios teóricos para a escrita da tese. No segundo capítulo, analisam-se os pressupostos que dão base à Sociedade da Informação, evidenciando sua concepção ideológica, os defensores e suas perspectivas teóricas e a forma como ela se inscreve no atual cenário capitalista. No terceiro capítulo, apresenta-se o Programa Navegapará, seus objetivos, suas diretrizes e a concepção que norteia a sua proposta de política de inclusão digital. No quarto capítulo, apresenta-se o campo empírico da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados, a amostra, as fases e os sujeitos da pesquisa. No quinto capítulo, analisa-se a percepção que os diferentes atores (coordenador de programa, formadores, gestores, alunos) têm sobre a política de inclusão digital, proposta pelo Navegapará, e os significados que as tecnologias assumem no interior da escola, bem como a concepção que fundamenta o uso das tecnologias digitais no espaço escolar. No sexto capítulo, busca-se identificar, a partir dos eixos democratização do acesso e inclusão digital, em que medida o programa consegue alcançar seus objetivos em face da

realidade, apontando elementos que permitissem ir para além do uso instrumentalizado das tecnologias no âmbito escolar.

CAPÍTULO I – ESTADO, POLÍTICA E TECNOLOGIA NA SOCIEDADE CAPITALISTA

Neste capítulo busca-se analisar a relação que se estabelece entre Estado, Política e Tecnologia, no contexto da sociedade capitalista, com vistas a compreender em que contexto são formatadas e a lógica que fundamenta as políticas de inclusão digital no Brasil. Para tanto, tornou-se imprescindível analisar essas políticas a partir de uma totalidade histórica, ou seja, considerando o cenário da crise econômica e as alternativas apontadas para a reestruturação produtiva do capital com a finalidade de atender à lógica do mercado.

Estruturalmente o capítulo está dividido em duas seções. Na primeira, discute-se a função do Estado no delineamento das políticas sociais e educacionais no contexto da crise estrutural do capital. Já na segunda e última, analisa-se a centralidade que as tecnologias da informação e comunicação assumem no cenário do capitalismo contemporâneo, com o intuito de problematizar como se inscrevem no projeto hegemônico do capital.

1.1 REFLEXÕES SOBRE ESTADO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO CONTEXTO DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DO CAPITAL

Para a necessária compreensão das relações que se estabelecem entre Estado e políticas sociais, tornou-se importante a reflexão das relações contraditórias que caracterizam o sistema de produção capitalista, que não permite, pela sua própria lógica, que todas as classes possam usufruir dos bens construídos pela humanidade. Parte-se da premissa marxiana de que “as formas do Estado, não podem ser explicadas por si mesmas, nem pela chamada evolução geral do espírito humano; essas relações têm, ao contrário, suas raízes nas condições materiais de existência em suas totalidades” (MARX, 2011, p. 47).

Este aspecto é relevante, pois, é na materialidade prática que os homens constroem suas relações, considerando que “não partimos do que os homens dizem, imaginam e representam, tampouco do que eles são nas palavras, no pensamento, na imaginação e representação dos outros. [...] partimos dos homens em sua atividade real”. (MARX; ENGELS 1998, p. 19). Isso quer dizer que as ações dos homens são condicionadas pelas relações materiais que fundamentam a base das relações sociais, conforme afirmou Marx.

Portanto, é no contexto da sociedade capitalista e dos embates entre as classes com interesses antagônicos que devem ser realizadas as análises do Estado e das políticas sociais. Considerando que o Estado é “a forma pela qual os indivíduos de uma classe dominante fazem valer seus interesses comuns [...]” (MARX; ENGELS, 1998, p. 74), torna-se evidente

que o Estado capitalista tem, ao longo da história, privilegiado os interesses da classe no poder em detrimento dos interesses da classe trabalhadora.

Nesse permanente processo de luta, a história tem demonstrado o favoritismo em torno do capital, do mercado, da exploração da força de trabalho, da extração da mais-valia e da exploração da natureza. Portanto, o Estado moderno como única estrutura corretiva compatível com os parâmetros do capital como afirma Mészáros (2011), jamais estará a serviço de todas as classes sociais, uma vez que a sua formação se dá em função dos interesses das classes dominantes no poder.

Ao discutir o poder da ideologia que as classes dominantes exercem para reproduzir suas ideias, Marx afirma que (2007):

As ideias da classe dominante são, em cada época, as ideias dominantes, isto é, a classe que é a força *material* dominante da sociedade é, ao mesmo tempo, sua força *espiritual* dominante. [...] Os indivíduos que compõem a classe dominante possuem, entre outras coisas, também consciência e, por isso, pensam; na medida em que dominam como classe e determinam todo o âmbito de uma época histórica, é evidente que eles o fazem em toda a sua extensão, portanto, entre outras coisas, que eles dominam também como pensadores, como produtores de ideias, que regulam a produção e a distribuição das ideias de seu tempo; e, por conseguinte, que suas ideias são as ideias dominantes da época. (MARX, 2007, p. 47).

Argumenta-se, dessa forma, que o Estado tem a função importante no sentido de manter a estrutura de classe e as relações de produção. Entretanto, no Estado moderno, a luta de classes tem dificultado que a classe dominante se torne hegemônica, uma vez que os trabalhadores travam lutas e se contrapõem às determinações e imposições que emanam do poder do Estado. Ou seja, apesar de que os interesses de grupos no poder são legitimados, as demandas dos trabalhadores também são garantidas em virtude dos embates entre as classes pela garantia de direitos.

Com base no que foi exposto, cumpre esclarecer a complexidade da análise das políticas sociais no contexto do sistema capitalista, que, por sua vez, é “[...] até o presente, de longe a mais poderosa – estrutura ‘totalizadora’ de controle à qual tudo o mais, inclusive seres humanos, deve se ajustar” (MÉSZÁROS, 2011, p. 96). Para Mészáros (2011), não se pode imaginar um sistema de controle mais “totalitário”, que imponha os mesmos imperativos a todos os setores da vida, desde o microcosmo até as mais gigantescas empresas transnacionais, sempre a favor dos que detêm maior poder econômico.

Portanto, essa força totalizadora jamais se submeterá ao controle e articulará todas as estratégias para garantir sua autoperpetuação. Adverte Mészáros (2011) que:

A formação do Estado moderno é uma exigência absoluta para assegurar e proteger permanentemente a produtividade do sistema. O capital chegou à dominância no reino da produção material paralelamente ao desenvolvimento das práticas políticas totalizadoras que dão forma ao Estado moderno. (MÉSZÁROS, 2011, p. 106).

Explicita-se, assim, que a ação do Estado no capitalismo é apenas “retificadora”, no sentido de atacar os defeitos estruturais com o objetivo de remover os empecilhos que possam impor limites à sua expansão. MéSZáros (2011), além disso, adverte para o fato de o Estado moderno constituir-se como a única estrutura corretiva compatível com os parâmetros estruturais do capital sendo que “sua função é retificar – deve-se enfatizar mais uma vez: apenas até onde a necessária ação corretiva puder se ajustar aos últimos limites sociometabólicos do capital” (MÉSZÁROS, 2011, p. 107).

Essa função retificadora deve agir nas contradições internas do sistema, porém, somente até onde não comprometa logicamente sua estrutura de poder. Assim sendo, o Estado assume função complementar, não no sentido de eliminar as contradições estruturais do sistema, mas no sentido de mantê-las sob controle; ademais, sua função no capitalismo não visa somente à consolidação das estruturas reprodutivas da sociedade, mas, principalmente, a manter o funcionamento desse sistema.

Com efeito, “em momentos de profundas assimetrias nas relações entre os proprietários do capital e os proprietários da força de trabalho, o Estado atua como regulador a serviço da manutenção das relações capitalistas [...]” (HÖFLING, 2001, p. 33), porque as estruturas de classes são a base de sua formação, assim como as instituições sociais, políticas e econômicas e a sociedade civil com suas várias organizações. Todas essas forças, por terem interesses antagônicos, vivem em conflitos constantes, principalmente, na formulação das políticas quando se evidenciam ainda mais as contradições.

Desse modo, se o Estado cumpre, no sistema capitalista, o “papel predominante de amenizar as contradições recalcitrantes da própria lógica da reprodução do capital, sem, contudo, superá-las” (MASSON, 2013, p. 66), há que se afirmar que, não haverá, a partir do Estado moderno, mudança significativa que siga na contramão da lógica perversa do capital, no sentido de propor ações e medidas que modifiquem as estruturas sociais produtoras e reprodutoras das desigualdades, mas, apenas, ações corretivas para manter o equilíbrio do sistema. Com isso, alteram-se as políticas públicas a cada crise do capitalismo não só para atender aos ajustes orçamentários dos governos, mas, principalmente, para atender aos interesses do capital.

Na atual conjuntura da economia globalizada, os sujeitos envolvidos na definição das políticas públicas podem ser tanto as elites econômicas internas quanto as externas, o que caracteriza novos desafios à classe trabalhadora frente ao Estado capitalista. Sobre isso, Bonetti (2007, p. 14) afirma que:

[...] existe uma estreita afinidade entre os projetos do Estado (as políticas públicas) e os interesses das elites econômicas. Mesmo que no plano local (nacional e estadual) exista uma correlação de forças políticas na definição das políticas públicas, envolvendo os movimentos sociais e demais organizações da sociedade civil, a definição das políticas públicas é condicionada aos interesses das elites globais por força da determinação das amarras econômicas próprias do modo de produção capitalista.

Diante dessa realidade, torna-se ainda mais desafiador para as classes trabalhadoras lutar, no estágio atual do capitalismo, contra as interferências das elites econômicas globais sobre os rumos que os governos devem dar às políticas públicas, pois, como afirma Bonetti (2007), seja no plano local, estadual ou nacional, ainda que haja o envolvimento dos movimentos sociais e de outras organizações da sociedade civil na definição das políticas públicas, ao final prevalecem os interesses das elites globais em função das orientações econômicas e da produção capitalista.

Desse modo, entende-se que as políticas públicas são “resultado da dinâmica do jogo de forças que se estabelecem no âmbito das relações de poder, relações essas constituídas pelos grupos econômicos e políticos e demais organizações da sociedade civil” (BONETTI, 2007, p. 18). Infere-se, com isso, que a elaboração e a execução das políticas públicas no Estado capitalista são objeto de disputa e operam em espaço de contradições e interesses dos diversos grupos sociais que compõem a sociedade, sendo que cada campo legisla em favor dos interesses da classe a que pertence. Por conseguinte, se os diversos grupos que participam da elaboração e operacionalização das políticas legislam em causa própria, pode-se supor que estas caminhem na contramão dos interesses da maioria da população.

Entretanto, apesar de esse espaço apresentar uma pequena margem do que se poderia designar “participação” dos diversos agentes que compõem o cenário da elaboração e operacionalização das políticas públicas, conforme adverte Bonetti (2007), ainda assim, no jogo de forças, prevalecem os interesses das elites globais, que se impõem para manter as determinações próprias do sistema capitalista.

O Estado, nesse contexto, tem a função de gerenciar as demandas da sociedade, assumindo-se como regulador e avaliador das políticas públicas sociais. Essa nova roupagem do papel assumido pelo Estado capitalista segue em consonância com as perspectivas da

reforma estatal, em que se deve descentralizar a operacionalização das políticas e, contraditoriamente, centralizar as decisões, dividindo a responsabilidade com a sociedade.

Por outro lado, os movimentos sociais, representados pela classe trabalhadora, têm pautado, mesmo diante da força do capital, suas demandas, e é por meio das lutas sociais que essa classe se contrapõe ao projeto do capital, que visa à perpetuação de suas formas ideológicas de dominação hegemônica.

A exemplo do que ocorre em outros países com a crise internacional, o Brasil enfrenta, no momento atual, uma profunda crise não somente política, mas também econômica, que traz consequências extremamente negativas para a classe trabalhadora. Os efeitos dessa crise são visíveis e podem ser atestadas pelos dados do IBGE/PNAD (2016), que revelam ter a população ocupada passado de 92,706 milhões de pessoas, no trimestre encerrado em novembro de 2014, para 92,173 milhões de pessoas, no mesmo período do ano seguinte. Portanto, segundo a pesquisa, o país perdeu 533 mil postos de trabalho em um ano, sendo que a taxa de desemprego no país atingiu 9% no trimestre encerrado em novembro de 2015.

Isso significa que, com o aumento de pessoas desempregadas, ocorre a perda do poder de compra das famílias e, conseqüentemente, o endividamento com empréstimos bancários e com cartões de crédito. Aliás, no ano de 2015, houve uma explosão da taxa de juros, que ultrapassou a casa dos 300%, segundo informações da Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (ANEFAC). Esse cenário aponta também para um aumento da inadimplência, já que, com o desemprego e, com ele, a perda do poder aquisitivo, dificilmente o trabalhador dará conta de liquidar suas dívidas.

Também não é nada animador o cenário que se desenha em face do aumento da inflação, que fechou o ano de 2015 com 10,7%, segundo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IBGE/PNAD/IPCA, 2016). Portanto, as cifras se apresentam acima do teto da meta fixada pelo Banco Central de 6,5%, sendo a maior taxa desde 2002, quando atingiu 12,5%. Os dados indicam uma evidente desaceleração na economia com queda do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), somado a isso o aumento de mais de 50% da taxa de energia elétrica, aumento dos preços de alimentos, moradia e transporte.

Diante dessa situação, as medidas adotadas pelo Ex-Ministro da Fazenda Joaquim Levy¹ – e que devem ser sequenciadas pelo atual ministro Nelson Barbosa – acenam para medidas conservadoras de ajuste fiscal, tentativas de reedição da Contribuição Provisória

¹ Assumiu a pasta do Ministério da Fazenda no segundo Mandato da Presidente Dilma Rousseff no período de Janeiro a novembro de 2015.

sobre Movimentação Financeira, aumento da carga tributária, cortes de investimentos em saúde, educação e outras áreas. Nesse ponto, identifica-se que os efeitos da crise para a classe trabalhadora são terríveis, o que sinaliza para o aumento da pobreza da população, do desemprego e do acirramento das desigualdades sociais.

Assiste-se, ainda nesse contexto, fortes tentativas de ataque à classe trabalhadora com a proposta da terceirização, que se efetiva como um duro golpe aos direitos trabalhistas. Por isso, críticas radicais vêm sendo realizadas, pois se afirma que a terceirização é devastadora para a classe trabalhadora no Brasil, porque precariza as relações de trabalho e gera uma “escravidão moderna do século 21” (ANTUNES, 2015).

Utilizando uma metáfora para retratar o profundo retrocesso trazido pela aprovação do Projeto de Lei 4.330, sobre a proposta de terceirização, o autor argumenta que o projeto, apesar de afirmar a intenção de regularizar e beneficiar os terceirizados, é falacioso, pois, na realidade, seu grande objetivo é diminuir os custos para o empresariado. Com isso, a proposta tenta esconder, no meio de tantas falácias, que a terceirização tem dois objetivos basais: primeiro, reduzir salários e diminuir direitos; depois, fragmentar e desorganizar ainda mais a classe trabalhadora, agora convertida em classe “colaboradora” (ANTUNES, 2013).

Logo, identifica-se que as consequências da crise recaem, de forma acentuada, sobre a classe trabalhadora, que atualmente enfrenta, no cenário brasileiro, momentos difíceis, não somente com o crescente desemprego, mas, principalmente, com ataque aos direitos trabalhistas; e as saídas apontadas pelo Estado são, conforme já enfatizado, o ajuste fiscal, como condição para recuperar a economia, criação de impostos, corte de verbas para políticas sociais e outras medidas.

Diante de tal cenário, há que se concordar com Mészáros (2011) quando ele afirma que o Estado moderno surge da absoluta necessidade material da ordem sociometabólica do capital. Dessa forma, há que se reconhecer por um lado que, o Estado, no atual cenário do capitalismo, caracteriza-se como legítimo representante das classes dominantes, exatamente como havia preconizado Marx. No entanto, por outro, há que ressaltar que, apesar disso, este não legitima os interesses dominantes em sua totalidade, em virtude da luta de classe.

É a luta de classe que obstaculiza que a classe dominante se torne hegemônica. Nesse sentido, mesmo que exista uma margem de participação social nos espaços decisórios e de poder, ainda assim, esse processo não tem sido suficiente para legitimar as demandas da classe trabalhadora, mas avança no sentido da criação de espaços resistência e na garantia de políticas públicas que contemple as demandas da população menos favorecida.

Partindo-se do entendimento de que as políticas sociais no Estado capitalista terão sempre seus efeitos remediadores e limitados, uma vez que dificilmente influenciarão nas estruturas que produzem as desigualdades, seguir-se-á a vertente de conceber a política como um fenômeno que se produz no contexto das relações de poder expressas na política, no sentido da dominação, e, portanto, no contexto das relações sociais que produzem as desigualdades que se configuram na sociedade (AZEVEDO, 2004).

Esse conceito de política, apresentado pela autora, como “Estado em ação”, se refere às políticas públicas, que dão materialidade às suas ações, do mesmo modo como a política educacional, que “parte de uma totalidade maior, [e que deve ser pensada] [...] sempre em sua articulação com o planejamento mais global que a sociedade constrói como seu projeto e que se realiza por meio da ação do Estado” (AZEVEDO, 2004, p. 59-60). Isso significa que a análise deve sempre considerar a articulação das políticas públicas com o contexto mais ampliado das políticas macroeconômicas, no sentido de averiguar como as propostas se inscrevem nesse cenário.

É importante esclarecer que se está realizando a análise das políticas públicas no contexto do sistema capitalista, em que o Estado opera para manter e fortalecer a lógica desse sistema, cujos principais objetivos são a exploração e o lucro. Portanto, é enganoso esperar que as políticas caminhem no sentido de atender às necessidades da população em “geral”, muito embora, nos discursos, estes sejam apresentados como objetivos principais. Assim, mesmo quando as intencionalidades do Estado capitalista não são explicitadas, ele traz, em sua gênese, os princípios das políticas neoliberais.² Em semelhante posição, afirma-se que, em um Estado de inspiração neoliberal, as ações e projetos incidem em políticas de cunho compensatório e em programas focalizados (HÖFLING, 2001).

Sendo, portanto, o Estado uma instituição não neutra que se configura como guardião dos interesses e das políticas neoliberais, é de se esperar que ele fortaleça uma fração da burguesia brasileira no poder, que visualiza com bons olhos a privatização dos serviços públicos e a transferência de recursos ao setor privado. Assim, esse Estado se constitui como expressão das formas contraditórias das relações de produção capitalistas (SHIROMA et al.,

² Entende-se como política social neoliberal aquela que “[...] nega os direitos sociais, que garante o mínimo de sobrevivência aos indigentes, que exige contrapartida para o gozo dos benefícios, que vincula diretamente o nível de vida ao mercado, transformando-o em mercadoria” (VIEIRA, E., 2001, p. 11). Mas há de se destacar, segundo esse mesmo autor, que, em nenhum outro momento, a política social encontrou tamanho apoio como na Constituição de 1988.

2000), ou seja, trata-se de um Estado submetido aos interesses de uma classe no poder, cujas políticas por ele produzidas se caracterizam por uma correlação de forças.

Evidencia-se, nesse processo, sua dimensão de não neutralidade, uma vez que, diante das reformas e políticas propostas, acenam em direção ao fortalecimento de um projeto de Estado em sintonia com o sistema capitalista. Em síntese, “[...] a concepção de política social dominante é aquela relacionada a um privilégio ou a uma carência extremada e não se encontra no campo do direito, pois, se fosse assim, ela deveria beneficiar a todos” (OLIVEIRA; FERREIRA, 2008, p. 38).

Essa tem sido a concepção de política social predominante na sociedade capitalista, o que é evidenciado na própria luta por políticas públicas sociais, relacionada à legitimação dos direitos que, historicamente, vem sendo negada a uma parcela da população brasileira. Deve-se ter clareza de que a luta por políticas públicas que possam contemplar os benefícios sociais não deve se dar como forma de compensar lacunas deixadas pelo estado capitalista, comprometido com uma classe no poder, mas como direito que deve ser garantido a todos.

Desta forma, para que se possa analisar as políticas públicas educacionais no contexto capitalista, torna-se essencialmente importante considerá-las no contexto da “crise estrutural” do capital e as possíveis alternativas para sua reestruturação com a finalidade de atender à lógica do mercado. Denomina-se crise “estrutural”, porque sua gênese está na própria estrutural do capital, ou seja, “sua *causa sui* do capital” (MÉSZÁROS, 2002, p. 175). Torna-se, desse modo, compreensível o fato de o sistema do capital não poder tratar as causas como causas, pois colocaria em risco a sua própria existência, logo ataca apenas com ações remediadoras os efeitos e as suas consequências.

Assim, na luta para alcançar seus objetivos, acaba criando elementos que destroem a relação metabólica entre o homem e a natureza. A rigor, trata-se de um sistema sociometabólico “orientado pela expansão e movido pela acumulação” e que “jamais se submeteu ao controle” (MÉSZÁROS, 2002), isto é, baseando-se nesta lógica, não permite qualquer forma de controle que imponha restrições à sua tendência de expansão e acumulação de riqueza.

Nesse contexto, é preciso considerar que, nas últimas décadas, o Estado brasileiro tem estruturado as políticas públicas com base na racionalização econômica e que esse aspecto evidencia o quanto as classes dominantes têm poder de influenciar nas definições das ações do Estado, e, com as políticas educacionais, esse processo não ocorre de forma diferente.

Na sequência do debate, destaca-se que, com os programas de reforma educacional dos anos de 1990, o Estado brasileiro tinha por objetivo “[...] organizar a educação básica, de caráter geral e formar a força de trabalho adequada às exigências últimas do capitalismo, também acumulavam a função de disciplinar a pobreza” (OLIVEIRA, D., 2009, p. 18). Contraditoriamente, em meio às condições de desigualdade, a escola assume a função de promotora da justiça social e, com isso, passa a ter novas responsabilidades sob a ótica capitalista.

Nesse sentido, D. Oliveira (2009, p. 19) pontua que:

Os sistemas escolares, ainda que tenham se organizado com vistas à formação de força do trabalho para o desenvolvimento capitalista, baseado na indústria moderna e no urbanismo, acabam por desenvolver para além dessas funções imediatas, passando a representar a possibilidade e acesso à educação, entendida como um direito inalienável dos cidadãos modernos.

Portanto, com base nessa exposição, identifica-se que os sistemas escolares, no atual estágio da sociedade, têm uma dupla função: por um lado, atender aos interesses do capitalismo com a formação da força de trabalho; e, por outro, garantir o direito de acesso à educação para a classe trabalhadora. Entretanto, na perspectiva da autora, essas determinações se dão em uma dinâmica bem mais ampla e não ocorrem de forma linear, mas permeadas por conflitos de interesses, divergências e convergências.

Nesse processo, é nítida a correlação das forças sociais e dos capitais com interesses antagônicos em relação à educação e ao papel da escola na sociedade capitalista; e o que é mais complexo nesse processo é a atribuição das responsabilidades pelo fracasso escolar aos trabalhadores da educação. Existindo ainda, nesse contexto, uma busca desenfreada pela pedagogia das competências, do “aprender a aprender”, o indivíduo é desafiado a estar em constante processo de atualização aos novos desafios da sociedade, considerando sua dinamicidade. Assim sendo, “o indivíduo que não aprender a se atualizar estará condenado ao eterno anacronismo, à eterna defasagem de seus conhecimentos” (DUARTE, 2001, p. 37).

A preocupação com os educadores, manifestada pelo autor, não é de eles atuarem nos processos formativos em função das transformações sociais, mas sim a de que a criatividade que devem desenvolver é “[...] em termos de capacidade de encontrar novas formas de ação que permitam melhor adaptação aos ditames da sociedade capitalista” (DUARTE, 2001, p. 38).

Essas premissas, que vêm orientando a formação dos sujeitos, perpassam pelo interesse do capitalismo, o qual exige que a escola disponha para a sociedade pessoas dotadas das capacidades necessárias para atuarem nos meios de produção.

[...] compreensivelmente, a ideologia dominante tem uma grande vantagem na determinação do que pode ser considerado um critério legítimo de avaliação do conflito, já que controla efetivamente as instituições culturais e políticas da sociedade. Pode usar e abusar abertamente da linguagem, pois o risco de ser publicamente desmascarada é pequeno, tanto por causa da relação de forças existentes quanto ao sistema de dois pesos e duas medidas aplicado às questões debatidas pelos defensores da ordem estabelecida (MÉSZÁROS, 2012, p. 59).

Essa análise contribui para evidenciar os mecanismos que a classe dominante utiliza para reproduzir sua ideologia e manter-se no poder. O autor destaca, inclusive, o fato de a classe dominante controlar as instituições culturais e políticas da sociedade, e ter muito mais vantagens do que as classes dominadas para reproduzir suas ideologias. Diante disso, as classes dominantes têm sempre ao seu alcance o controle dos seus interesses para continuar seu poder de dominação por meio do Estado, já que as estruturas de classes são a base de sua formação, assim como as instituições sociais, políticas e econômicas e a sociedade civil com suas várias organizações.

Todas essas forças, por terem interesses antagônicos, vivem em constantes conflitos, principalmente, na formulação das políticas, quando são evidenciadas ainda mais essas contradições entre os interesses das diferentes classes sociais. Com isso, é possível entender os motivos pelos quais o capital financeiro tem forte influência nos direcionamentos do Estado, e, para além disso, entender o porquê de as políticas públicas serem alteradas a cada crise do capitalismo, ou seja, para atender aos ajustes orçamentários dos governos, mas sempre em função dos interesses do capital. Quanto a isso, o Estado deve:

[...] sempre ajustar suas funções reguladoras em sintonia com a dinâmica variável do processo de reprodução socioeconômico, complementando politicamente e reforçando a dominação do capital contra as forças que poderiam desafiar as imensas desigualdades na distribuição e no consumo. (MÉSZÁROS, 2011, p. 110).

O Estado, para Mézáros (2011), na função de regulador da economia, atua na prática como um protetor do capital para continuar a exercer seu papel de dominador contra todas as forças capazes de promover sua desestabilização. Esse autor ainda enfatiza que aos trabalhadores, excluídos dos bens produzidos, é oferecido o atendimento de algumas

necessidades básicas, por meio das políticas de saúde, educação, habitação, entre outras, como forma de conter qualquer mobilização que inviabilize a sua reprodução. Assim sendo, reafirma-se que as políticas públicas são pensadas como forma de contenção das classes sociais descontentes com a estrutura excludente do Estado capitalista.

Portanto, o sistema requer, para a manutenção de sua estrutura dominante, políticas estratégicas para manter a sociedade capitalista sem que haja um desequilíbrio social. É nesse sentido que as políticas são gestadas, isto é, com a finalidade de preencher espaços deixados pelo Estado, não sendo pensadas como políticas de Estado, mas como políticas de governo, com cunho passageiro e compensatório (cf. HÖFLING, 2001). Dessa maneira, “as políticas públicas educacionais, em geral, têm servido apenas como um ‘analgésico’, que atenua a dor, mas não cura a doença” (MENDES, 2006, p. 175).

Isso significa, enfim, que as políticas sociais seguem na perspectiva de atacar lacunas deixadas pelo Estado como forma de compensar, por um lado, os sujeitos cujos direitos sociais foram negados historicamente e, por outro lado, a partir de grupos em vulnerabilidade social com políticas focalizadas que não chegam à raiz do problema, mas apenas amenizam suas faces perversas. Isso evidencia que o capital busca, a todo custo, imprimir seus interesses por meio do Estado, o que pode ser visto na formulação das políticas públicas, nas quais as classes sociais têm de lutar muito para que seus projetos sejam atendidos.

Para Mészáros (2011), não há limites das exigências do capital para assegurar seus interesses. Neste sentido, o Estado é pressionado a estabelecer mecanismos que assegurem a proteção e a regulamentação do sistema reprodutivo, materializado por meio dos ajustes fiscais a cada crise. O sistema do capital, para além dos interesses do Estado, por meio de suas práticas políticas, consegue se impor enquanto poder de dominação para continuar se reproduzindo sem qualquer controle. Não há nenhuma preocupação que o resultado desse processo represente a exclusão de milhares de pessoas dos bens produzidos pela sociedade, assim como a agressão ao meio ambiente, por meio da exploração dos recursos naturais, e da redução de investimentos nas políticas sociais.

Nesse sentido, Mészáros (2011, p. 96) afirma que:

A razão principal por que este sistema forçosamente escapa a um significativo grau de controle humano é precisamente o fato de ter, ele próprio, surgido no curso da história como uma poderosa – na verdade, até o presente, de longe a mais poderosa – estrutura “*totalizadora*” de controle à qual tudo o mais, inclusive seres humanos, deve se ajustar, e assim provar sua “viabilidade produtiva”, ou perecer, caso não consiga se adaptar.

Essa é uma lógica perversa de um sistema que se sobrepõem aos direitos coletivos e individuais, ao se apropriar das riquezas naturais de uma nação, e, assim, provocar um fosso social e político entre os vários segmentos de classe. É um modelo econômico extremamente contraditório, além de excludente, pois reduz as pessoas a meros objetos, ao induzir a se adequarem às suas leis, caso não queiram perecer. As reflexões de Mészáros (2011) apontam que o capital, enquanto sistema totalitário, sobrepõe-se de todas as formas a tudo que possa vir a se tornar obstáculo, inclusive no que concerne aos interesses maiores da população, que são as políticas públicas.

As políticas adotadas, nesse contexto, apenas acrescentam pequenas mudanças, não intervindo, de fato, na estrutura mais ampla. Tais políticas resumem-se a contribuir com a reprodução da estrutura de dominação e com a legitimação de valores dominantes. Se, por um lado, tais políticas não se constituem como políticas de Estado, por seu caráter transitório e passageiro, por outro, servem para dar satisfação à sociedade e esconder as contradições, fugindo ao campo das conquistas dos direitos pelos cidadãos, sendo, portanto, pensadas e implementadas de forma compensatória.

Mészáros (2005) destaca que as estratégias reformistas de defesa do capitalismo servem apenas para atacar os defeitos específicos e para reproduzir o próprio sistema, uma vez que não acrescentam mudança substantiva. Tais reformas não alteram, como se percebe, a base causal do capitalismo, uma vez que, segundo o autor supracitado, o capital é irreformável e incorrigível, isto é, nenhuma reforma, incluindo as do setor educacional, é capaz de provocar mudança significativa na sociedade, uma vez que, para isso, seria necessário romper com a lógica desumana do capital. As políticas adotadas, em última instância, apenas acrescentam pequenas mudanças, não intervindo, de fato, na estrutura mais ampla.

Reconhecendo, portanto, a lógica que orienta o capital, não se pode ter muita esperança que ele permita ações que venham a conter seu impulso de expansão e de acumulação, pois, conforme destaca Mészáros (2005), seria como esperar um milagre que esse sistema permitisse qualquer forma de controle. Todavia, como observa esse mesmo autor, as soluções não devem ser formais, mas sim essenciais, e devem abarcar a totalidade das práticas sociais, seguindo em direção a uma mudança radical nas estruturas causais do

capital e não apenas em seus efeitos e consequências. Assim, a democratização dos bens tecnológicos ainda é um desafio e uma realidade distante, pois, no Brasil, infelizmente, a péssima distribuição social da riqueza afeta diretamente o acesso a esses bens tecnológicos.

1.2 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS DEMANDAS DO CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO

O objetivo desta seção é analisar a centralidade que as tecnologias da informação e comunicação assumem no cenário do capitalismo contemporâneo, com o intuito de problematizar como se inscrevem no projeto hegemônico do capital. À luz dos postulados marxistas, com uma perspectiva histórico-crítica, analisa-se a tecnologia, objetivando formatar uma concepção mais ampliada, que permita visualizar suas faces contraditórias. Busca-se, ainda, uma concepção que permita não somente reconhecer os significativos avanços da ciência e da tecnologia, nas últimas décadas, mas também problematizar, principalmente, as consequências perversas do desenvolvimento tecnológico capitalista para a humanidade.

Vale lembrar que Marx discutiu a questão da tecnologia no contexto do século XIX, em um período em que o capitalismo industrial estava se consolidando. Portanto, a tecnologia em Marx tem um sentido amplo, no entanto, suas reflexões são pertinentes, para a análise dos processos tecnológicos atuais:

Uma história crítica da tecnologia provaria o quão pouco qualquer invenção do século XVIII pode ser atribuída a um único indivíduo. [...] A tecnologia desvela a atitude ativa do homem em relação à natureza, o processo imediato de produção de sua vida (MARX, 2013, p. 446).

Para Marx (2013), a tecnologia é resultado de processos históricos pertencentes à humanidade, sendo, portanto, projetada para satisfação de necessidades básicas e melhoria das condições de vida do homem. Todavia, é na sociedade capitalista que, contraditoriamente, ao ser apropriada pelo capital, passa a ter a função de aumentar a produtividade, gerando, mais-valia relativa. Dessa forma, a compreensão do conceito de tecnologia, na sociedade capitalista, é primordial, uma vez que a concepção mais recorrente parece ser aquela que coloca as ferramentas a serviço dos fins econômicos em detrimento das necessidades humanas, isto é, meramente instrumental.

Portanto, deve haver um esforço no sentido de desmistificar o mundo invertido, que Marx (2010) problematizou, onde a valorização do mundo das coisas aumenta em proporção direta à desvalorização do mundo dos homens. Para tanto, torna-se essencialmente relevante

evidenciar o caráter dialético do processo de transformação tecnológica, em que o capital se utiliza dos meios e técnicas para produzir, por um lado, lucro e riqueza, e, por outro, subjugar e empobrecer o trabalhador.

O caráter dialético e contraditório das tecnologias foi bastante evidenciado por Marx (2013, p. 513), ao afirmar que:

[...] considerada em si mesma, a maquinaria encurta o tempo de trabalho, ao passo que, utilizada de modo capitalista, ela aumenta a jornada de trabalho; como, por si mesma, ela facilita o trabalho, ao passo que, utilizada de modo capitalista, ela aumenta sua intensidade; como, por si mesma, ela é uma vitória do homem sobre as forças da natureza, ao passo que, utilizada de modo capitalista, ela subjuga o homem por intermédio das forças da natureza; como, por si mesma, ela aumenta a riqueza do produtor, ao passo que, utilizada de modo capitalista, ela o empobrece [...].

Dessa forma, a análise da tecnologia deve começar pela reflexão sobre o modo como o capitalismo a utiliza para produzir riqueza. Ao analisar as consequências do uso da maquinaria pela lógica capitalista, Marx (2013) expõe as faces contraditórias da tecnologia, ou seja, ela não serviu para modificar as condições de trabalho, uma vez que ajudou a aumentar e intensificar a atividade do trabalhador, subjugando-o e empobrecendo-o cada vez mais. A contradição se evidencia exatamente nesse processo, pois as tecnologias que, em tese, deveriam melhorar as condições de trabalho do ser humano, na sociedade capitalista, em grande medida, servem para explorar sua força de trabalho e produzir riqueza.

Logo, o ponto central do debate é a identificação das estruturas do sistema capitalista e as relações contraditórias geradas pelo seu modo de produção. Considerando que as mercadorias-tecnologias operam na base do sistema mercantil, e, com isso, objetivam a reprodução ampliada do capital (MÉSZÁROS, 2011), torna-se necessária uma concepção de tecnologia que não priorize somente os instrumentos, mas que a considere fundamentalmente como produção humana. Essa concepção deve contemplar a dimensão humana, histórica e dialética do processo tecnológico.

Expressa-se, desse modo, o entendimento de que as tecnologias “são o resultado de um longo processo de acumulação de conhecimentos a respeito das propriedades dos corpos, dos materiais e dos fenômenos da natureza” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 72). Esse mesmo autor parte da premissa de que o entendimento da tecnologia não começa em si, mas sim com seu antecedente natural – o homem que a criou, portanto, sua história está condicionada à história do homem. Afirma o autor que essas tecnologias não se originaram por si mesmas,

nem tampouco foram concebidas por forças sobrenaturais ou processos mágicos, pois “a máquina nunca é dada, ela é feita” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 73).

Partindo do pressuposto de que a tecnologia foi idealizada e construída pelo homem, que é o único que tem a capacidade de imaginar e projetar objetivamente, conforme observou Marx, Vieira Pinto (2005), buscando o caráter ontológico da tecnologia e a relação com o ser social, realiza uma análise minuciosa da essência da tecnologia, ao abordar a relação orgânica entre o homem e a natureza, e entre a técnica e o trabalho. Para o autor, a tecnologia incorpora uma dimensão ambivalente, ou seja, ela incorpora e reproduz elementos de classe e de poder, interesses e preferências culturais, mas, ao mesmo tempo, traz a dimensão dialética de possibilidade de ser o seu contrário.

Ao revelar o caráter dialético da tecnologia, o autor afirma que a tecnologia pode ser “ao mesmo tempo o esteio e a arma da dominação, na mão do senhor, e a esperança de liberdade e o instrumento para consegui-la, na mão do escravo” (VIEIRA PINTO, 2005). Isso evidencia o aspecto contraditório que envolve os processos de introdução das tecnologias na sociedade. A análise do autor indica que conceber a tecnologia apenas uma vitória do homem sobre a natureza, acompanhada das possibilidades de satisfação das necessidades básicas, é extremamente complexo e nos remete a pensar apenas em sua suposta dimensão neutra.

Com relação a essa lógica, não haveria necessidade de uma análise mais criteriosa, uma vez que não teriam qualquer conexão com o contexto mais amplo e com o modo de produção capitalista, assentado na exploração da força de trabalho e no lucro. No entanto, do ponto de vista marxiano, o que importa é analisá-las a partir do uso que se faz no contexto capitalista, sendo preciso reconhecer que “o uso capitalista da maquinaria é em geral cruel e desnecessariamente opressivo” (HARVEY, 2013, p. 216). Por isso, é de vital importância desmitificar o que se esconde para além dos discursos de uma sociedade que promete incluir os sujeitos em um mundo de tecnologia, cuja essência é, contraditoriamente, bastante desigual.

Portanto, deve haver o reconhecimento de que “o uso das tecnologias no mundo do trabalho não tem permitido o avanço dos seus benefícios a todos igualmente, nem mesmo tem apontado na direção de uma distribuição democrática dos bens acumulados” (SILVA, G., 2005, p. 99). O aspecto central dessa análise consiste em afirmar que a apreensão do sentido de tecnologia jamais poderá ser desvinculada dos processos sociais e históricos, sob pena de ocultar que o processo de desenvolvimento tecnológico se desenvolve nos marcos de uma sociedade fundada em classes com interesses antagônicos.

Embora as tecnologias sejam instrumentalizadas para gerar mais-valia, não se pode cair nas armadilhas do “determinismo tecnológico”, cujos postulados afirmam que as tecnologias determinam em grande medida o progresso social (ECHALAR, 2015, p. 114), ou que as transformações tecnológicas resolveriam problemáticas históricas, como a fome e a miséria, proporcionando uma vida feliz ao trabalhador (SCHAFF, 1992), ou ainda prometendo uma “sociedade em rede”, onde a aplicação tecnológica da ciência na forma de TICs possibilitaria a melhoria da qualidade de vida de milhões de pessoas (CASTELLS, 1999a).

Não se questiona a importância das tecnologias na sociedade atual, pois, em grande medida, elas contribuem para os avanços científicos que têm proporcionado inúmeras conquistas, principalmente no campo da saúde. No entanto, há aspectos a serem questionados e até mesmos refutados, como, por exemplo, quando se passa a superdimensionar seu papel, a ponto de considerar essas tecnologias “determinantes” no desenvolvimento das sociedades ou “motores da história”, como querem fazer acreditar alguns ideólogos da Sociedade da Informação, como Bell, Schaff e Castells.

Não há como negar que houve um grande progresso relacionado ao desenvolvimento científico e tecnológico nos últimos anos, mas, apesar disso, o acesso aos bens tanto culturais quanto tecnológicos tem sido um dos grandes desafios, em decorrência das imensas desigualdades sociais no que se refere à distribuição de renda e riqueza. O relatório internacional “Working for the Few”, da organização não governamental (ONG) Oxfam, divulgou que, no final de 2015, o recurso acumulado pelo grupo de 1% das pessoas mais ricas do planeta ultrapassou a posse dos 99% mais pobres (OXFAM, 2015).

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (*Food and Agriculture Organisation of the United Nations*, FAO) também divulgou que a riqueza de 32 pessoas na América Latina equivale à da metade da população mais pobre da região junta (FAO, 2015). Os dados apresentados tanto da Oxfam quanto da FAO não deixam margem de dúvida e apontam para uma inequívoca realidade de desigualdades sociais que expõe as faces perversas do capitalismo contemporâneo. Como se chegou a esse quadro dramático de concentração de riqueza, ao ponto de a economia privilegiar 1% da população mundial em detrimento dos 99% restante? Como se justifica que apenas 62 pessoas possuem tanto capital como a metade mais pobre da população mundial? Ou como entender que a riqueza de menos de três dúzias de pessoas na América Latina equivale à da metade da população mais pobre da região junta?

Apesar de a Oxfam projetar que a materialização desse quadro dramático de agravamento das desigualdades se daria somente em 2016, esse processo ocorreu ainda no final do ano de 2015, segundo o relatório apresentado no Fórum Econômico Mundial de Davos, na Suíça. Os dados trazem em destaque a alarmante desigualdade econômica global, que chega, pela primeira vez, a níveis extremos e expõe a face perversa do capitalismo na missão de concentrar riqueza nas mãos de poucos. Sem dúvida, os dados do relatório reafirmam a vergonhosa desigualdade na posse da riqueza, que tende cada vez mais a ser concentrada em grupos ou famílias privilegiadas, reforçando a máxima capitalista de garantir “muito para poucos”.

Diante dos dados expostos, não há como negar que:

Mesmo com o aumento da produtividade e com o avanço tecnológico e da informática, enfim, com um nível de produção jamais alcançado pela humanidade, o aumento do índice de pobreza no mundo tem sido reconhecido até mesmo pelos organismos mundiais do capital, apesar de, para eles, esse fenômeno aparecer como resultado de desajuste do modelo econômico ou de políticas distributivistas ineficientes, e não como efeito imanente da própria relação-capital (PANIAGO, 2000, p. 14).

É nesse contexto que se pode identificar o caráter antagônico da acumulação do capital pois, se por um lado, houve um aumento da produtividade nunca alcançado, por outro, esse fato não acrescentou mudança na vida social de milhões de pessoas, que vivem à margem dos benefícios sociais. Logicamente que é uma falsa contradição, pois esse processo segue as estratégias do capital que, para fazer face à sua crise, cria inúmeras estratégias para conseguir sua autoperpetuação.

Essa contradição evidente coloca sob suspeita a viabilidade para a sociedade desse sistema socioeconômico que além de destruir a relação metabólica entre o homem e a natureza ao alcançar níveis absurdos de exploração e concentração de renda, põe em risco a existência do ser humano. Dessa forma, é preciso analisar “o fato de o computador e a robótica, serem, antes de tudo, meios de produção para o capital” e, como tal, nascem e são marcados pela lógica do sistema que as condiciona e contribui para sua eternização (PANIAGO, 2000, p. 14). Portanto, é essencialmente importante desmistificar sua suposta neutralidade e evidenciar o papel que exercem na reprodução do capitalismo contemporâneo.

Na Amazônia, a tecnologia capitalista tem demarcado espaço importante ao explorar riquezas naturais e minerais, sem que com isso mudanças significativas sejam acrescentadas à vida da população local. Como exemplo dessa contradição, tem-se a Hidroelétrica de Tucuruí, produtora de capital, que poderia melhorar consideravelmente a questão social dos municípios

circundantes ao projeto. No entanto, há mais de trinta anos produzindo energia à custa dos recursos hídricos da Amazônia, não consegue canalizar ações que modifiquem a realidade de milhares de pessoas que foram atingidas pelos impactos ambientais, provocados por esse gigantesco projeto.

Segundo estudos de impactos ambientais, essa usina constitui um dos projetos que mais contribui para a degradação das condições de vida e de trabalho da população local. O Plano de Desenvolvimento Sustentável da Microrregião a Jusante da UHT de Tucuruí (PDJUS) indica que a “microrregião a Jusante da UHE Tucuruí apresenta baixos indicadores sociais e pobreza que persistem devido à estagnação da base econômica regional e à limitada renda *per capita* regional” (PDJUS, 2003, p. 38).

Assim, são evidenciadas as consequências do projeto da hidroelétrica para a região, o qual interviu diretamente na dinâmica de vida e trabalho do homem amazônico. Estudos relatam que a barragem interferiu nos fluxos que se davam através dos rios, como também provocou uma ruptura nos fluxos de sedimentos que fertilizavam as várzeas, afetando, dessa maneira, a reprodução dos peixes, o que levou à diminuição progressiva da quantidade de pescado na região afetada (PEREIRA, E., 2012). Esse processo afetou, por sua vez, a economia local, já que uma das bases econômicas dos trabalhadores é a pesca artesanal.

É nesse contexto que se pode identificar o caráter antagônico do capital, pois, se, por um lado, o projeto gera energia que abastece aos nove estados da Amazônia Legal (Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), por outro, os impactos desse projeto trouxeram consequências negativas para os trabalhadores, ou seja, o fato de viver no mesmo território que uma das maiores empresas geradoras de energia do país não significou mudança na qualidade de vida social da população local.

O projeto não consegue, mesmo depois de três décadas, sequer universalizar o serviço de fornecimento de energia elétrica, como atesta o fato de muitas comunidades rurais e ribeirinhas ainda não terem acesso a ele. Em 2010, o Censo indicou que o serviço de energia elétrica prestado aos domicílios foi o que apresentou maior cobertura, principalmente nas áreas urbanas (99,1%), mas também com forte presença na área rural (89,7%). Com relação ao serviço, todas as regiões do país, tanto urbanas quanto rurais, apresentaram uma cobertura acima de 90%. Na região Norte, apesar de o espaço urbano ter atingido o percentual de 98,1%, nas áreas rurais, em contraposição, esse percentual ficou em torno de apenas 61,5%, apesar de ser a menor das regiões brasileiras (IBGE, 2012).

O mesmo Censo ainda apontou que 716 mil famílias não tinham acesso ao serviço de energia elétrica no país. Há de se enfatizar que, nos últimos anos, esse percentual vem decrescendo bastante em virtude do Programa Luz para Todos, do Governo Federal. Segundo a Eletronorte, dos 25.478.352 milhões de habitantes que vivem na região amazônica, 15 milhões se beneficiam com a energia elétrica gerada (BRASIL/ELETRONORTE, 2016). Todavia, apesar de a região Norte possuir cinco usinas hidroelétricas – Coaracy Nunes (AP), Samuel (RO), Curuá-Una (PA), Xingu e Tucuruí (PA) –, sendo que a última é a 4ª maior do mundo, apresenta a menor proporção de domicílios com este serviço, com 97,7% dos domicílios atendidos (IBGE/PNAD, 2013).

Identifica-se, assim, a importância do caráter dialético das tecnologias: ao mesmo tempo em que não se pode negar que ela abastece várias regiões do país, por outro, também não se pode negar as consequências negativas dessa tecnologia baseada no modelo de desenvolvimento que, às custas da exploração do trabalho e do meio ambiente, vem gerando riqueza e pobreza. Diante disso, torna-se relevante a clareza de que o conhecimento tecnológico não é neutro, haja vista que a tecnologia na sociedade capitalista é instrumentalizada para acumulação do capital em detrimento das necessidades humanas.

Diante dos importantes avanços científico-tecnológicos, é possível afirmar que já se teria tecnologia, senão para resolver muitas das problemáticas que assolam a humanidade, ao menos, para impulsionar em direção de alcançá-las. Torna-se, portanto, essencialmente importante que os sujeitos tenham o entendimento de que as tecnologias não são neutras, mas, ao contrário, contêm relações sociais historicamente determinadas que obscurecem o conteúdo de classe das escolhas tecnológicas. (NOVAES; DAGNINO, 2004).

Na Amazônia, as contradições fazem “saltar os olhos” e não é necessário muito esforço para identificá-las. No estado do Pará, por exemplo, diversos municípios não têm disponibilizado o serviço de energia elétrica, muito embora o Programa do Governo Federal “Luz para Todos” tenha, nos últimos anos, oportunizado esse serviço, ainda assim, muitas comunidades, vilas e povoados não possuem condições estruturais para fazer funcionar as ferramentas tecnológicas. A grande contradição situa-se no fato que, no Pará, situa-se a terceira maior hidroelétrica do país e que, contraditoriamente, ignora esse direito básico à sua população.

Nesse ponto, identifica-se claramente que o conhecimento tecnológico está submetido aos interesses do capital, cuja riqueza gerada não é revertida para a melhoria da qualidade de vida dos sujeitos que integram, territorial e culturalmente, os espaços onde esse conhecimento

se encontra situado. Tal contradição tem que ser discutida e questionada, pois, não se pode esquecer que:

As relações de produção burguesas são a última forma antagônica do processo de produção social, antagônica não no sentido de um antagonismo individual, mas de um antagonismo que nasce das condições de existência sociais dos indivíduos; as forças produtivas que se desenvolvem no seio da sociedade burguesa criam, ao mesmo tempo, as condições materiais para resolver esse antagonismo. (MARX, 2008, p. 48).

Para Marx (2008), as forças produtivas não foram construídas do vazio, por meio de processos imutáveis, mas, pelo contrário, surgiram como resultado de processos dialéticos e contraditórios. Portanto, como resultado de processos históricos construídos pelos homens, não estão isentas de processos ideológicos, uma vez que o sistema capitalista tenta, a todo custo e com todas as ferramentas, dominar não somente os processos de produção, mas também dominar a ideologia, estendendo à sociedade em geral a sua visão de mundo, como verdadeira e natural.

Esse ponto de vista tende a ser expandido para as outras classes e busca legitimar as divisões sociais, fazendo com que sejam, aparentemente, verdadeiras e justas. Isso porque, conforme Marx, as ideias das classes dominantes são, em cada época, as ideias dominantes. Portanto, o desvelamento do caráter ideológico da tecnologia é vital para o entendimento da totalidade dos processos sociais, e a não compreensão desta totalidade implica, por consequência, em uma visão alienada do processo tecnológico. Desta forma, reafirma-se a necessidade de serem estabelecidas mediações no uso e apropriação das tecnologias, no sentido de serem apontados elementos que potencializem a ação dos sujeitos na luta contra as formas de opressão e dominação imposta pela lógica da mercadoria-tecnologia capitalista.

Constatou-se, no âmbito das análises, a necessidade de se fortalecer uma concepção mais ampliada de tecnologia, que considere seu caráter dialético e contraditório em face das demandas do capital. Reafirmou-se a necessidade de uma concepção que não considere apenas os aspectos técnicos, mas que contemple a dimensão humana, histórica e dialética do processo tecnológico. As reflexões indicaram a relevância do debate, em virtude da centralidade que as tecnologias da informação e comunicação assumem, no contexto do paradigma tecnológico que dá suporte à Sociedade da Informação.

Diante do exposto, torna-se importante analisar os pressupostos políticos e ideológicos daquilo que se convencionou chamar de “Sociedade da Informação” e as implicações dessa forma de organização para a proposição de políticas públicas de inclusão digital no Brasil e no Pará. O debate torna-se importante uma vez que a literatura aponta que a concepção

ideológica que dá base a essa Sociedade da Informação tem suas origens no projeto hegemônico do capital. A próxima seção analisará a gênese da Sociedade da Informação no cenário capitalista, sua concepção ideológica, seus defensores, suas perspectivas teóricas e a forma como ela se inscreve no atual cenário capitalista.

CAPÍTULO II – SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO COMO NECESSIDADE DO CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO

Este capítulo contém a análise dos pressupostos históricos e conceituais da Sociedade da Informação, a fim de situar o contexto histórico de sua formulação, a gênese do conceito, bem como as projeções sobre o que é ou deveria ser essa tão complexa sociedade. Na sequência do debate, analisam-se os pressupostos que dão base à Sociedade da Informação, evidenciando sua concepção ideológica, seus defensores e suas perspectivas teóricas e a forma com ela se inscreve no atual cenário capitalista. Já na conclusão, são tratados os contornos assumidos pelas políticas de inclusão digital no Brasil, no contexto da Sociedade da Informação, tendo em vista o objeto de análise.

2.1 A GÊNESE DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NA SOCIEDADE CAPITALISTA

A literatura estabelece como marco simbólico do *surgimento* da Sociedade da Informação meados do século XX, mais especificamente a partir da década de 1950 (CARVALHO; KANISKI, 2000; FERREIRA, 2003; GUILLE, 2008; NUNES, 2014; LIMA, M., 2002). É mister salientar que, passados mais de cinquenta anos, não foram poucos os que sonharam, teorizaram e defenderam a utopia de uma sociedade moldada sob a égide de um paradigma tecnológico (BELL, 1973; SCHAFF, 1992; CASTELLS, 1999a; LOJKINE, 2002). No entanto, longe de ser consensual, o termo tem sido alvo de muitas críticas, haja vista existirem divergências substantivas entre defensores e críticos na designação daquilo “que é ou deveria ser” a Sociedade da Informação.

Alguns autores consideram que o *termo surge* com o americano Robert Lane, em 1966, primeiro teórico a apresentar uma concepção de sociedade do conhecimento estabelecendo um fundamento epistemológico, utilizando-se da expressão “sociedade instruída” (BONILLA, 2002; MASSON; MAINARDES, 2011). Outros, porém, atribuem sua autoria aos pesquisadores japoneses Kamishima, Masuda e Hayashi, que, em 1964, teorizaram sobre a expressão na obra “*A sociedade da informação como sociedade pós-industrial*”, despertando na comunidade nipônica o interesse pelo tema (NUNES, 2014). Uma versão diferente é a de que um dos primeiros autores a teorizar sobre o conceito teria sido o economista Fritz Machlup, em 1962, em seu livro “*The Production and Distribution of Knowledge in the United States*” (MORE, 1999; APARÍCIO, 2006). Por fim, existe ainda a versão de que o desenvolvimento do conceito se deve a Peter Drucker, que desenvolveu, em

1966, na obra “*The Age of Discontinuity*”, o conceito de sociedade pós-industrial, onde o poder da economia se assenta na informação (COUTINHO; LISBÔA, 2011).

Resguardadas as diversas versões, é com *Daniel Bell*, em 1973, na obra “O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social”, que a ideia surge de forma mais explícita por meio do termo “Sociedade Pós-industrial”, como sendo aquela baseada nos serviços e na informação. Surgida, em sua acepção, nos anos de 1954 e 1956, recusa a designação de “sociedade do conhecimento”, uma vez que o entendimento era o de que a sociedade pós-industrial é também uma sociedade do conhecimento, na medida em que as fontes de inovações decorrem cada vez mais das pesquisas e do relacionamento entre ciência e tecnologia, em virtude da centralidade do conhecimento.

Bell (1973, p. 380) parte da tese de que:

Na Sociedade Pós-Industrial o crucial não é somente a transição dos critérios de propriedade, ou políticos, para os do conhecimento, que passa a constituir a base do novo poder: é a mudança de caráter do próprio conhecimento. O que se tornou decisivo para a sociedade é a centralidade atual do conhecimento teórico. [...] Toda a sociedade vive agora pela inovação e pelo desenvolvimento, e o conhecimento teórico é o que se transformou na matriz da inovação [...].

O termo “Sociedade pós-industrial” seria, para o autor, mais adequado, pois, em suas formulações, as antigas relações sociais e as estruturas de poder existentes, baseadas nas atividades industriais, estavam sendo rapidamente fragilizadas. Nessa perspectiva, os embates se dariam em torno do conhecimento e da tecnologia, sendo os principais eixos que movimentariam a nova estrutura social. Portanto, os embates em torno das lutas de classes seriam direcionados não mais pela terra, nem pelo “trabalho, que deixou de ser central” (BELL, 1973, p. 189), mas sim pelo “conhecimento”, que se tornou a base do novo poder, em contraposição aos postulados marxistas.

A referida sociedade, em sua acepção, ganharia então significado quando comparada às sociedades pré-industriais (com bases econômicas nas atividades agrárias) e industriais (produtoras de bens materiais). Nesse esforço comparativo, Bell antecipa sua previsão social postulando que, na sociedade pós-industrial, “o que conta não é a força muscular, ou a energia, e sim a informação” (BELL, 1973, p. 148). Para o autor, o termo “pós” significa “transição” de uma sociedade onde as atividades de produção de bens industriais seriam gradativamente substituídas pelas formas de tratamento da informação.

Bell (1973) acredita que os acontecimentos que modificam a estrutura social são de natureza científica e tecnológica. Aqui está exposta “a espinha dorsal” de seu pensamento,

pois atribui demasiada importância à ciência e à tecnologia na mudança social e como responsável pela constituição das características da sociedade pós-industrial. Postula que a “[...] característica determinante da estrutura social é a revolução científica e tecnológica, ou o que designei em meus escritos, como a centralidade do conhecimento teórico, na qualidade de princípio axial da organização social [...]” (BELL, 1973, p. 133).

Como “princípio axial”, o conhecimento teórico teria se tornado “fonte de valor” em substituição ao “trabalho”, vigorante na sociedade industrial. Logicamente, as previsões de Bell foram altamente criticadas por projetarem um tipo de sociedade onde o conhecimento se constituiria “como principal fator de produção e a tecnologia como seu principal recurso” (GUILLE, 2008, p. 612). Em certa medida, tinha razão o autor, pois o conhecimento é fundamental para o desenvolvimento de qualquer sociedade, no entanto, seu equívoco estaria em supor que a mudança de uma economia baseada na produção para outra baseada nos serviços suplantaria o trabalho e o capital, como fonte de produtividade e poder na sociedade capitalista.

Assim, resguardado o mérito de seu trabalho, há de se considerar que suas ideias inauguram um marco no pensamento denominado pós-industrialista. O termo pós-industrialismo, por sua vez, “foi criado em substituição aos termos informação e conhecimento, que serviram para caracterizar o novo tipo de sociedade que surgia diante do crescente desenvolvimento das tecnologias de computação e comunicação (FERREIRA, 2003, p. 5). Esse termo se refere às intensas mudanças tecnológicas que ocorreram na década da 1970, a partir do desenvolvimento da ciência e da tecnologia em função da produtividade e do crescimento econômico.

É interessante assinalar que, apesar de Bell ter sido criticado, suas ideias continuam a influenciar o “[...] pensamento sobre sociedade do conhecimento, porque foram revigoradas e receberam um novo sopro de vida como resultado da extensão e elaboração de seu argumento central na trilogia de Manuel Castells” (GUILLE, 2008, p. 614). A conhecida trilogia de Castells (“A Sociedade em Rede”; “O Poder da Identidade” e “O Fim do Milênio”), considerada uma das mais importantes análises sociológicas dos últimos tempos, é apenas uma parte dentre os inúmeros trabalhos que sequenciam, com maior ou menor grau de diferenciação, os postulados de Bell (cf. CASTELLS, 1999a; 1999b; 1999c).

A expressão “Sociedade da Informação”, muito popularizada nos dias atuais, é frequentemente utilizada para referir-se a uma suposta sociedade firmada sob a lógica do paradigma tecnológico, que se fundamenta na produção, no consumo e na circulação de

informação. Por outro lado, ela busca definir uma sociedade caracterizada pelos avanços científicos e tecnológicos, “em que a informação e as tecnologias da informação e da comunicação assumem relevância no novo padrão de produção capitalista” (ARAÚJO; ROCHA, 2009, p. 10).

“Conhecimento” e “informação”, características que fundamentam a sociedade emergente, são termos usados desde a década de 1960, período em que começou a se fortalecer um movimento para justificar as transformações tecnológicas que vinham ocorrendo no período posterior à II Guerra Mundial. Esse movimento teve ressonância e, na década seguinte, ele se espalhou para o Ocidente, tornando-se um grande jargão político-hegemônico, sendo utilizado como fundamento para a formulação das políticas no continente latino-americano (PAIVA, 2011).

O Brasil, então, passou também a ser fortemente influenciado por esse movimento internacional, que recebeu apoio do governo militar brasileiro, a fim de garantir o destaque para as áreas da microeletrônica e da informática (VALENTE, 1997; MORAES, R., 1996; MORAES, M.C., 1993). Naquele momento, a informática foi considerada, por conseguinte, uma das áreas estratégicas no contexto do “Projeto Brasil Grande Potência”, do governo militar, que implantou diversos projetos de capacitação tecnológica com forte caráter intervencionista.

Com o passar dos anos, diversas terminologias foram surgindo, comportando diferentes construções ideológicas para designar uma sociedade que toma como fundamento a informação. Muitos autores utilizam os termos “Sociedade da Informação”, “Sociedade do Conhecimento”, “Sociedade de Rede”, “Sociedade pós-industrial”, “Sociedade Informática” como sinônimos (PAIVA, 2011). Com efeito, dado o seu caráter polissêmico, a expressão “Sociedade da informação” tem assumido, ao longo dos anos, “diversos sentidos e significados, conforme a conveniência dos que a utilizam” (FERRETI, 2008, p. 638).

Como resultado desse processo ideológico, têm-se, conseqüentemente, as diversas formulações e interpretações existentes (MENDES, 2007; APARÍCIO, 2006; NUNES, 2014; ARAÚJO; ROCHA, 2009). Esse quadro indica que sua conceituação é problemática, haja vista ser apontada a existência de certa fragilidade em sua formulação. Os argumentos partem da afirmativa de que, “na literatura brasileira, observa-se que a maior parte dos textos apresenta uma visão acrítica desse conceito, sem empreender esforços para analisar a problemática ideológica nele envolvida” (MASSON; MAINARDES, 2011, p. 72).

A questão evidenciada pelos autores reforça o fato de que a interpretação descompromissada da crítica obscurece os aspectos ideológicos subjacentes à sua formulação. Ao obscurecer aspectos essenciais ao debate, dá-se margem para as diversas formulações, que fragilizam o debate acerca do tema. No entanto, acredita-se que o problema não se resume à mera polissemia, mas sim que ele se desenvolve em um campo de disputa de projetos de sociedade e de visões de mundo, marcado pela lógica capitalista. Soma-se a isso o fato de que:

São volumosos os enunciados acerca da nova sociedade que emergiu da fusão tecnológica, da qual depende a prosperidade das nações, generalizando um discurso sobre a – Sociedade do Conhecimento – a partir do pressuposto pseudoconcreto de que se trata de um movimento histórico natural e desejável das sociedades avançadas. Interessa-nos, no entanto, de que forma estes construtos ideológicos vêm sendo disseminados (PAIVA, 2011, p. 58).

É interessante assinalar que, apesar de não haver consenso sobre sua conceituação, há um debate acalorado sobre a concepção ideológica subjacente à sua proposição. Se, para alguns, seria a forma ideal de organização societal, para outros, sua materialidade estaria longe de ser efetivada em virtude de ser cunhada sobre pressupostos ideológicos excludentes. Vale considerar que, conforme adverte Paiva (2011), os diversos termos utilizados para categorizar a nova sociedade possuem uma formação discursiva própria e carregam consigo uma disputa de sentidos, portanto, não se trata de terminologias neutras, pois representam diferentes projetos societários.

Uma interessante formulação parte do pressuposto de que a Sociedade do Conhecimento é “[...] por si mesma, uma ilusão que cumpre determinada função ideológica na sociedade capitalista contemporânea” (DUARTE, 2008, p.13), caracterizando-se, portanto, como uma construção ideológica, cuja função, segundo adverte o mesmo autor, possui a função de enfraquecer a crítica ao capitalismo e a luta pela sua superação. Desse modo, trata-se de uma “ilusão”, que escamoteia concepções equivocadas sobre certas visões de mundo e de sociedade e que, de inofensiva, não tem nada.

Logo, Duarte (2008) tem razão ao reconhecer que, apesar de o capitalismo vir sofrendo intensas transformações, sua essência continua inalterada, uma vez que continua a se assentar na extração de mais-valia e no antagonismo de classes, sendo que este aspecto redefine a função das novas tecnologias. Ou seja, em pleno século XXI, é impossível afirmar que se vive na tão divulgada sociedade, por ser esta uma ideologia produzida pelo capitalismo e por preservar o modelo de exclusão, que caminha no sentido oposto ao da proposta de

“incluir todos nessa suposta sociedade, sendo, portanto, uma sociedade de ilusões” (DUARTE, 2008).

Ademais, nesse contexto, não se pode esquecer da hegemonia das nações capitalistas na disseminação dessa visão, já que o mercado exige a acelerada circulação de mercadoria caracterizada por rápido processo de obsolescência. Assim, segundo Aparício (2006, p. 63), “a Sociedade da Informação é uma invenção das necessidades capitalistas da globalização e dos governos que financiam estas necessidades”, e sua gênese tem relação direta com a reestruturação produtiva do capital, como estratégia para contornar sua crise. Sem comungar com as teses de Aparício, mas concordando com sua conceituação, entende-se que o constructo ideológico da Sociedade da Informação vem sendo moldado por essa lógica.

Todavia, esses processos são sempre encobertos pelo discurso que prega somente o que há de positivo nas inovações tecnológicas, ignorando os aspectos contraditórios e dialéticos que as caracterizam. Sendo, portanto, a-histórica, essa concepção:

[...] ignora o contexto, o momento conjuntural no qual esse evento foi se consolidando e investe na formação de uma consciência social portadora da ideia de que as invenções tecnológicas é que são responsáveis pela construção e transformação da sociedade e não o contrário, ou seja, o entendimento de que o evento citado aconteceu como decorrência dos fenômenos sociais, políticos e econômicos que estavam sendo encaminhados no conjunto da formação social da época. [...] O que é causa na perspectiva de uma história universal e linear veiculada pela concepção de tecnologia enquanto progresso técnico, na verdade é consequência do desenvolvimento das relações sociais na sociedade capitalista (NASCIMENTO, 2011, p. 34).

Claro se torna, portanto, a partir das questões elencadas por Nascimento (2011), que a ideologia dominante obscurece questões centrais do processo de transformação tecnológica e que, ao partir de uma versão linear e a-histórica desse processo, nega o fato de que as transformações tecnológicas são resultado das relações sociais estabelecidas na sociedade ao longo da história. Esse fato leva o autor a afirmar que o caminho capaz de desvelar as multifaces desse fenômeno somente pode ser construído tomando-se como base a perspectiva da totalidade e do desenvolvimento histórico das relações sociais e de produção, no seio da sociedade capitalista.

Diante disso, conclui-se que a expressão Sociedade do Conhecimento comporta forte conteúdo ideológico, evidenciados nos diversos discursos apologéticos que traduzem a lógica do mercado e do capital (NASCIMENTO, 2011; PAIVA, 2011). De outra forma, afirma-se que a presença de instituições transnacionais, a difusão do discurso neoliberal e o surgimento das tecnologias digitais são fenômenos que estão ligados uns aos outros na propagação do

processo de globalização (LOUREIRO, 2013). Já outros apontam que a “Sociedade da Informação emerge, portanto, em um cenário que se configura a partir de valores mercantis e da ideia da globalização econômica” (BEMFICA; CARDOSO; FARIA, 2002, p. 187).

Não se pode esquecer, ainda, de que há análises que confirmam a relação e advertem sobre a existência de um processo de ideologização maciça da burguesia internacional, que tem como objetivo subordinar as classes trabalhadoras à sua concepção de mundo (LIMA, K., 2005). É nesse contexto que a inclusão digital se apresenta como uma “ilusão” pois é estruturada com o propósito de atender às demandas do mercado capitalista.

Assim, diante do exposto, não há possibilidade de avançar na análise das políticas de inclusão digital sem problematizar a sociedade que lhe dá suporte, porque as premissas do capital, fundadas nas desigualdades sociais, são negadas em detrimento de um discurso falacioso, que se apoia na promessa de uma sociedade inclusiva. Com isso, ao adotar a perspectiva de que é “preciso compreender qual o papel desempenhado por uma ilusão na reprodução ideológica de uma formação societária específica” (DUARTE, 2008, p. 13), postula-se também a evidente necessidade de identificar e problematizar as políticas de inclusão digital, que dão materialidade à “Sociedade da Informação”, e os contornos que essa sociedade assume no cenário brasileiro. No próximo item, são analisados os pressupostos que fundamentam as políticas e os programas de inclusão digital no cenário da Sociedade da Informação no Brasil.

2.2 PRESSUPOSTOS QUE FUNDAMENTAM AS POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Esta seção objetiva analisar os pressupostos que fundamentam as políticas de inclusão digital no cenário da Sociedade da Informação. Parte-se, para isso, da reflexão de que a ideia da formatação de uma “sociedade da informação” não surge como mera coincidência, mas sim de teorias das escolas americanas de administração de empresas, nos anos de 1950 a 1970. Além disso, os estudos apontam que a *concepção* ideológica que dá base à Sociedade da Informação tem suas origens no projeto hegemônico do capital (LIMA, K., 2005; CAZELOTO, 2007; PIMENTA, 2014; APARÍCIO, 2006; NASCIMENTO, 2011).

Na percepção de K. Lima (2005), a crise estrutural do capitalismo da década de 1970 obrigou a burguesia internacional a buscar estratégias para o seu enfrentamento, por isso, formulou um projeto baseado na reestrutura produtiva e na articulação de um novo projeto burguês de sociabilidade, seus pilares fundamentais. E é nesse contexto que as tecnologias da

informação e comunicação assumem papel fundamental, pois estas “têm se constituído como arcabouço, a infra-estrutura que permite ao capital financeiro atravessar países e regiões de interesse estratégico da burguesia internacional” (LIMA, K., 2005, p. 34).

A noção de “globalização econômica” e de “sociedade da informação”, elaboradas pelas escolas estadunidenses de administração de empresas, são, segundo essa autora, fundamentadas em nucleações temáticas, que têm como referência Schaff (1992), Castells (1999a) e Lojkin (2002). Esses autores constroem, por sua vez, uma teia de conceitos e teorias que formam a base de sustentação teórica e ideológica do projeto capitalista de sociabilidade. Desta feita, é importante analisar como tais nucleações temáticas contribuem para fundamentar a ideologia da “Sociedade da Informação”.

O primeiro dos autores citados é Adam Schaff, importante teórico que se propôs a pensar um tipo de sociedade onde a automação da produção e dos serviços levaria a um considerável enriquecimento da sociedade, e esta riqueza, ao final, seria distribuída, conforme afirmou King, Presidente do Clube de Roma³, ao prefaciá-lo. Partindo de uma visão otimista das transformações tecnológicas para a sociedade, Schaff (1992, p. 49) acredita que, na Sociedade Informática, “todas as esferas da vida estarão cobertas por processos informatizados e por algum tipo de inteligência artificial, que terá relação com os computadores e gerações subsequentes”. Sua visão positiva dos avanços tecnológicos para o futuro da humanidade pode ser identificada nos postulados de uma sociedade emergente fundada na robótica, na informática e na microeletrônica, a qual denominou de “Sociedade Informática”. Em sua acepção:

A sociedade informática proporcionará os pressupostos para uma vida feliz; eliminará aquilo que tem sido a principal fonte de má qualidade de vida das massas na ordenação do cotidiano: a miséria ou, pelos menos, a privação. Abrirá possibilidades para a plena auto-realização a personalidade humana, seja liberando o homem do árduo trabalho manual e do monótono e repetitivo trabalho intelectual, seja lhe oferecendo tempo livre necessário e um imenso progresso do conhecimento disponível, suficientes para garantir seu desenvolvimento (SCHAFF, 1992, p. 155).

De acordo com sua percepção, estaria em curso uma “revolução técnico-científica” sem precedentes na história, que formataria as bases dessa nova sociedade. O autor parte da tese de que, ao ultrapassar a primeira Revolução Industrial (final do século XVIII), baseada na produção de bens industriais, a segunda Revolução, firmada sobre a tríade (microeletrônica, microbiologia e energia nuclear), criaria condições para a eliminação total do trabalho

³ O Clube de Roma era formado por cientistas, industriais, capitalistas e marxistas, e tinha o objetivo de produzir relatórios sobre os problemas mundiais, propondo as respectivas formas de resolvê-los.

tradicional. O autor afirma que essa segunda Revolução, de natureza técnico-científica, com forte repercussão nas relações sociais, modificaria radicalmente as estruturas de classes.

Em decorrência disso, acredita que o trabalho desapareceria gradualmente como “[...] consequência dos avanços da automação e da robotização produzida pela revolução da microeletrônica” (SCHAFF, 1992, p. 42). Todavia, a avaliação firmada sobre uma visão de futuro para vinte ou trinta anos – uma vez que o prefácio de sua obra data de 1985 –, chegou finalmente. No entanto, sua previsão acerca de uma sociedade que proporcionaria os pressupostos para uma vida feliz ao trabalhador não se efetivou.

Nesse ponto, os postulados de Schaff lembram as perspectivas de Bell, que acreditava que a primazia da ciência e da técnica, bases da sociedade pós-industrial, faria com que “[...] o trabalho pesado, excessivo e destruidor da alma desapareceria, e que o operário então começaria a valorizar o estudo e o lazer” (BELL, 1973, p. 380). Na mesma linha de pensamento de Bell, Schaff acredita que, desaparecendo a classe trabalhadora, assumiria em seu lugar um novo “estrato social”, ocupado por cientistas, engenheiros, técnicos e administradores, que seriam incumbidos do funcionamento dos serviços. Logicamente que suas teorizações foram alvo de duras críticas por defender um tipo de sociedade fundada na tese do *fim do trabalho e, conseqüentemente, da classe trabalhadora*.

Assim, transcorridos mais de trinta anos das previsões de Schaff, a “Sociedade Informática” não se efetivou como profetizado pelo autor. As críticas às teorizações de Schaff dão ênfase a certo “determinismo tecnológico”, que perpassa toda a obra do sociólogo, bem como uma perspectiva linear de desenvolvimento e progresso que desconsidera a desigualdade das estruturas sociais (PAIVA, 2011; LIMA, 2005). Tal determinismo, conforme Lima (2005), torna-se manifesto nas inúmeras projeções feitas acerca da “Sociedade Informática”, de que a revolução técnico-científica traria a possibilidade de resolução de inúmeros problemas sociais, bem como a promessa de uma nova perspectiva de vida para o trabalhador.

Com a defesa de uma “Revolução Informacional”, o sociólogo *Jean Lojkin* também teorizou em defesa de uma sociedade que se fundamenta pela criação e circulação da “informação”. Com o anúncio de uma sociedade “pós-mercantil” (LOJKINE, 2002), afirma que a revolução em curso teria força de suplantear o capitalismo e conseqüentemente o fim das divisões de classes. Advogando as vantagens da Revolução Informacional, Lojkin parte de uma visão otimista do processo de inserção tecnológica, nesse ponto se aproxima muito dos postulados de Bell, Schaff, e posteriormente de Castells.

Autores afirmam que o determinismo tecnológico contido em sua formulação é mais “sofisticado” (LIMA, 2005), mas que reforça a tese de uma sociedade sedimentada em valores não mercantis onde a produção seria substituída pela informação, sendo esta a sua principal tese. Identifica-se, portanto, que Lojkin soma-se aos outros autores que defendem a perda da centralidade do trabalho e o fim das lutas de classes.

Dessa forma, pode-se constatar que Lojkin não constrói nada original, pois, outros autores teorizaram em sentido análogo como Gorz, Aznar, Offe, Touraine, Rifkin (PRIEB, 2005). Argumenta Prieb que, resguardando as discordâncias nos aspectos analíticos, todos visualizaram, à sua maneira, o fim da centralidade do trabalho e seu papel na atualidade.

Todavia, seu pensamento tem sido severamente criticado por defender a “tese do domínio da tecnologia na superação das relações de produção capitalista” (LESSA, 2014). Além disso, outros autores criticam seus postulados por defender um “capitalismo rejuvenescido pelas tecnologias informacionais e integrado por redes de produção de informações, impelidas por uma revolução informacional capaz de socializar a produção, rumo a um novo processo produtivo” (SERRA JÚNIOR, 2015). Ou ainda, por defender a tese que “só a “revolução informacional” possibilita a superação da divisão social do trabalho e a constituição de uma “sociedade pós-mercantil” (LIMA, 2005).

Outro teórico importante no debate da Sociedade da Informação, na atualidade, é Castells⁴, em virtude de sua conhecida “trilogia”, que chega a ser “anunciada como a análise sociológica mais importante dos últimos tempos” (GUILLE, 2008). Raros são os trabalhos sobre o papel das tecnologias da informação e comunicação no cenário capitalista que não o referenciam, seja para refutá-lo seja para aprofundar suas teses. Não sem razão ele é “o quarto cientista social mais citado no mundo, segundo o *Science Citation Index* – SCI, a primeira e mais antiga (1961) base de dados multidisciplinar do *Institute of Scientific Information*” (PIMENTA, 2014, p. 100).

Amado ou odiado, suas reflexões são dignas de análises, uma vez que suas teorizações constroem a base teórica de uma sociedade que tem como pilar principal a informação – a “Sociedade Informacional”. Apesar desse reconhecimento, é importante salientar que, enquanto muitos teóricos o consideram como um “apologista” da Sociedade da Informação (LIMA, 2005; PIMENTA, 2014), outros, com um tom mais ameno, enfatizam que se trata de um grande teórico, entusiasta dessa sociedade (BALBONI, 2007, p. 10).

⁴ Fernando Henrique Cardoso, ao prefaciar a obra “A sociedade em rede” (CASTELLS, 1999a), comenta que os méritos de Castells são de tamanha envergadura, e que não é por acaso que Anthony Giddens comparou seus esforços ao *tour de force* weberiano no clássico “Economia e Sociedade”.

É no prólogo de sua obra “A sociedade em Rede” que se encontram as ideias fundamentais do pensamento de Castells. Com um tom “quase messiânico”, o autor afirma que, no segundo milênio da “Era Cristã”, a sociedade foi atingida por intensas transformações de significativa importância, que modificaram a dinâmica da vida. Tais transformações seriam advindas de uma verdadeira “revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação e comunicação que começou a remodelar a base material da sociedade em ritmo acelerado” (CASTELLS, 1999a, p. 39).

Esse autor constrói seu argumento afirmando a existência de um “novo paradigma tecnológico”, que tem como eixo das transformações as “tecnologias da informação e comunicação”. Em sua percepção, vivencia-se a emergência de uma “Sociedade Informacional”, assim designada por ele, cujo suporte seria a microeletrônica, a computação (*software* e *hardware*), a informática e as telecomunicações. Considera o autor que “a revolução tecnológica é [...] um evento histórico da mesma importância da Revolução Industrial do século XVIII, induzindo um padrão de descontinuidade nas bases materiais da economia, sociedade e cultura [...]” (CASTELLS, 1999a, p. 68).

É interessante assinalar que Castells não inaugura uma tese totalmente inédita, uma vez que aprofunda os argumentos de Bell, no tocante à primazia do conhecimento para o desenvolvimento econômico da sociedade. No entanto, ao invés de considerar os pressupostos de uma “tecnologia intelectual”⁵, como defende Bell, considera o papel das novas tecnologias da informação e comunicação no desenvolvimento econômico da sociedade; ou seja, “enquanto Bell centrou-se exclusivamente na aplicação da ciência como estímulo à prosperidade econômica, Castells está preocupado principalmente com a aplicação tecnológica da ciência na forma de TIC” (GUILLE, 2008, p. 615).

Tal como Bell, Castells parte da perspectiva de um novo recomeço, uma nova sociedade, que, em sua percepção, “admirável ou não, é um mundo novo” (1999a, p. 17). Suas ideias somam-se às de outros autores que identificam a emergência de novas estruturas sociais relacionadas ao surgimento de um novo modo de desenvolvimento, designado “informacionalismo”. Este, por sua vez, romperia radicalmente com os pressupostos da sociedade industrial, estabelecendo novas formas de sociabilidade fortemente influenciadas pelo paradigma econômico-tecnológico, cuja matéria-prima é a informação.

⁵ Para Bell (1973, p. 45), “a tecnologia intelectual é a substituição por algoritmos (regras para a solução de problemas) dos julgamentos intuitivos. Esses algoritmos podem ser incorporados a uma máquina automática ou a um problema de computador”. É a ação racional e os meios para alcançá-la.

É evidente que as premissas do capital, intrínsecas ao novo paradigma defendido por Castells, não passam ao largo de sua formulação, uma vez que reconhece que a revolução tecnológica foi essencial para a implementação do processo de reestruturação do sistema capitalista, a partir da década de 1980. Por isso, Castells (1999a, p. 50) ressalta que essa revolução tecnológica atual:

[...] originou-se e difundiu-se, não por acaso, em um período histórico da reestruturação global do capitalismo, para o qual foi uma ferramenta básica. Portanto, a nova sociedade emergente desse processo de transformação é capitalista e também informacional, embora apresente variação histórica considerável nos diferentes países, conforme sua história, cultura, instituições e relação específica com o capitalismo global e a tecnologia informacional.

Portanto, ele admite em suas formulações que o desenvolvimento e as manifestações dessa revolução tecnológica foram moldados pelas lógicas e interesses do capitalismo avançado, sem se limitarem às expressões desses interesses. Apesar de Castells ter incorporado em suas análises os postulados de Bell, no que se refere à importância da ciência e da tecnologia, como fatores de desenvolvimento econômico da sociedade, suas reflexões incorporam novos elementos ao debate.

Acredita Castells que o novo paradigma que remodela a base material da sociedade é “informacional”, “global” e em “rede”, sendo estas suas características fundamentais. Seus argumentos buscam fundamento na defesa de uma nova forma de “sociabilidade”, em que o poder se radica na informação e no conhecimento mediado pelas TICs.

Todos esses postulados ideológicos contidos nas projeções da Sociedade Pós-Industrial, de Bell, na futurologia da Sociedade Informática, de Schaff, e na Sociedade em Rede, de Castells, servem de sustentação ideológica do projeto hegemônico do capital. Isso porque os referidos autores defendem um novo tipo de organização social, estruturada em torno da defesa da perda de centralidade do trabalho em detrimento do conhecimento e da informação. Todavia, “a influência da informação na economia não significa a conversão do capitalismo em uma ‘sociedade da informação’”, pois “esse aumento não altera a natureza da reprodução do capital” (LIMA, 2005, p. 426).

Nesse contexto, é necessário considerar a seguinte afirmação:

[...] a Sociedade do Conhecimento e sua sociabilidade pautada nas novas tecnologias de informação e comunicação, não representam uma ruptura da configuração capitalista, não delinea novas relações classistas, mas tem como objetivo principal operar ideologicamente na construção do fetichismo tecnológico que reconfigura o *modus operandi* da produção capitalista industrial e estabelece uma nova era social e educacional centrada nas possibilidades de construção de uma cidadania “global”, “em rede”, viabilizada pelo poder do acesso à informação e pela possibilidade imensurável de comunicação (NASCIMENTO, 2011, p. 69).

Desta forma, pode-se inferir que as mudanças ocorrem apenas em nível das aparências, pois, na essência, a lógica capitalista continua inalterada. Argumentam Lima (2005) e Nascimento (2011) que as concepções apresentadas pelos autores supracitados acabam por cair nas armadilhas de um fetiche tecnológico, na medida em que o uso das novas tecnologias da informação e comunicação (NTICs) não configura uma “sociedade pós-mercantil”, pois, na ótica do capital, a informação e as novas tecnologias são transformadas em mercadoria. Isso significa que, apesar da existência de modernas tecnologias, estas não são capazes de transformar a realidade de milhões de trabalhadores em virtude da própria natureza do sistema capitalista.

Em síntese, é preciso destacar que tanto Bell quanto Schaff e Castells são importantes teóricos da Sociedade da Informação, por isso seus postulados encontram campo fértil em muitas propostas e projetos implementados, em nível mundial, que propõem a construção de uma sociedade apoiada em um paradigma econômico-tecnológico. Seus trabalhos receberam sérias críticas por defender e teorizar uma forma de sociabilidade em que aspectos essenciais da história, como trabalho, luta de classes e desigualdades sociais, são suprimidos em nome das necessidades e demandas do mercado capitalista.

É nesse contexto, que procuramos situar o debate sobre a emergência de novas formas de luta de classe que, na atualidade, perpassa pela apropriação do conhecimento tecnológico que se tornou a base do novo poder. Não é sem razão, que os diversos teóricos se debruçaram a pensar uma concepção de sociedade que toma como eixo o conhecimento científico e tecnológico (Bell, Schaff, Castells). Todavia, há que se problematizar que a apropriação das produções científicas e tecnológicas ocorre de forma desigual pelas diferentes classes sociais.

Não há dúvida de que houve mudanças consideráveis, nos últimos anos, em decorrência dos avanços científicos e tecnológicos em muitos setores de importância significativa. Contudo, para além dos discursos da afirmação de uma sociedade com bases tecnológicas avançadas, a realidade para milhões de pessoas continua semelhante ao passado, com intensas jornadas de trabalho e condições salariais nada dignas. Disso deriva a análise de

que, apesar das intensas transformações no mundo do trabalho, este não perdeu sua centralidade, mas, pelo contrário, permanece, agora, com uma nova morfologia (ANTUNES, 2013).

Nesta seção, discutiu-se sobre teóricos importantes que advogam em defesa da Sociedade da Informação, entre eles Bell, Schaff, Castells e Lojkine. Na próxima seção, analisa-se os contornos assumidos pelas políticas de inclusão digital, no contexto da Sociedade da Informação no Brasil.

2.3 OS CONTORNOS (IN) VISÍVEIS DAS POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL

Nos últimos anos, tornou-se lugar comum falar da necessidade de “políticas de inclusão digital” e “democratização do acesso”. Esses termos têm sido utilizados como pano de fundo das políticas e caracterizam o discurso governamental, que justifica a necessidade de ações que possam diminuir a desigualdade no que se refere ao acesso aos recursos tecnológicos no país. Assim, é importante identificar e analisar os contornos das políticas de inclusão digital e o papel que assumem no capitalismo contemporâneo.

As políticas de inclusão digital são aquelas que se propõe a democratizar o acesso aos recursos tecnológicos à parcela excluída da população que por questões econômicas, geográficas e sociais, ficam a margem desse acesso. Para tanto, o Estado brasileiro vem propondo ações no sentido de democratizar a oferta dos meios e instrumentos, para que os excluídos participem do processo de inclusão social (BRASIL/MCTI, 2015). Em mapeamento realizado sob a evolução dos programas de inclusão digital no período de 1997 a 2011, em âmbito federal, identificou-se a existência 32 (trinta e dois) programas/projetos e ações que tomam como objetivo principal “democratizar o acesso” e “promover a inclusão digital” (TEIXEIRA et al, 2013).

Em levantamento realizado na página eletrônica do governo federal, identificou-se em vigência, vinte e dois programas e projetos, sendo gestados por diversos ministérios. Revela-se pelos dados que, existe no Brasil um número expressivo de ações que culminam no sentido da inclusão digital. Todavia, em face dos inúmeros estudos sobre os programas e projetos executados ou em andamento no país, ainda não é possível afirmar que o país alcançou os objetivos pretendidos. Com certa razão, pois, o cenário nacional e internacional de acesso aos recursos digitais indica a urgente necessidade de ações, que venham a diminuir as desigualdades no acesso aos recursos tecnológicos pelas diferentes classes sociais.

Assim sendo, faz-se necessário analisar o que está além das políticas de inclusão digital no país, que apesar de movimentar bilhões por ano, não consegue mudar a forma desigual com que as diferentes classes acessam os recursos tecnológicos. Um interessante começo é a problematização dos discursos ideológicos que afirmam que a inclusão digital⁶ seria capaz de promover a inclusão social, aliás, essa premissa tem caracterizado a quase totalidade dos objetivos expressos textualmente no desenho das políticas de inclusão digital no país. Pretende-se argumentar, portanto, que “a inclusão digital é uma faceta particular das questões da inclusão social, não se podendo empreender a primeira na ausência da segunda” (SANTOS, E.S., 2006, p. 14). Nesse ponto, reitera-se o posicionamento desse autor no entendimento de que a desigual apropriação aos recursos tecnológicos faz parte das desigualdades que ocorrem na sociedade, não sendo, pois, uma nova forma de exclusão, mas parte da primeira.

Expressa-se, assim, o aspecto central da discussão, ou seja, o do reconhecimento de que a exclusão digital, entendida como a impossibilidade ou negação do acesso pelos sujeitos de classes sociais distintas, é parte da exclusão social mais ampla. Acompanha-se, portanto, a premissa de que as diferentes formas de exclusão têm relação direta com a desigualdade, no que se refere ao alcance dos bens construídos pela humanidade. Nesse sentido, não é possível aceitar a análise de que a exclusão digital seja algo apartado da exclusão social, pois argumenta-se que aquela é parte constituinte desta, não sendo, portanto, uma nova problemática.

Considerando que as políticas de inclusão digital são pensadas, formatadas e executadas no contexto do capitalismo contemporâneo, acredita-se que um dos principais argumentos a considerar é o fato de ser impossível que as políticas públicas sociais na sociedade capitalista possam oportunizar a “todas” as classes sociais os bens materiais, culturais e tecnológicos. As assertivas são referenciadas por um conjunto de reflexões que evidenciam uma intrínseca relação entre as políticas públicas sociais e os interesses do capitalismo contemporâneo (SHIROMA, 2000; HÖFLING, 2001; VIEIRA, E., 2001; NEVES, 2002; BONETTI, 2005; OLIVEIRA; DUARTE, 2005; MENDES, 2006; OLIVEIRA; FERREIRA, 2008; LEHER, 2011; NETTO, 2012).

⁶ A literatura aponta que o termo “inclusão digital” tem sua origem na expressão inglesa “*digital divide*”, utilizada pela primeira vez nos Estados Unidos em 1995, pela estatal *National Telecommunication and Information Administration*, no relatório “*Falling through the Net*” com dados que retratavam a desigualdade de acesso a telefones, computadores e *modems* entre os habitantes dos Estados Unidos (MORI, 2011). Embora o termo mais popularizado no Brasil seja o de “inclusão digital”, encontra-se também referência ao termo “brecha digital, fratura digital, desigualdade digital, info-exclusão” para indicar as desigualdades no acesso aos recursos tecnológicos na sociedade.

Esse conjunto de análises traz como debate central a premissa de que as políticas públicas sociais caminham no sentido de manutenção da ordem estabelecida, uma vez que não rompem com as estruturas de reprodução das desigualdades. Por isso, a análise das políticas de inclusão digital deve ser realizada à luz dos dados da realidade atual e das contradições inerentes ao modelo socioeconômico adotado. Em nível mundial, os dados da realidade indicam desigualdades sociais gritantes, como atestou o relatório internacional “Working for the Few”, da ONG Oxfam; esse documento alertou que em 2016, os recursos acumulados pelo grupo de 1% das pessoas mais ricas do planeta ultrapassariam a posse dos 99% mais pobres (OXFAM, 2015).

A FAO também divulgou, conforme já mencionado (cf. Capítulo 1), que a riqueza de 32 pessoas na América Latina equivale à da metade da população mais pobre da região junta (FAO, 2015). À luz desses dados, há de se considerar a atualidade da premissa marxiana de que a sociedade burguesa “não aboliu os antagonismos de classes. Não fez mais do que estabelecer novas classes, novas condições de opressão, novas formas de luta em lugar das que existiram no passado” (MARX; ENGELS, 2007, p. 40). Para além disso, as cifras apontam para a constatação de que não existe capitalismo sem desigualdade e acúmulo de riqueza, sendo, pois, estes elementos constitutivos de sua própria lógica.

Portanto, diante dos dados apresentados, percebe-se que a desigualdade social e a concentração de renda são elementos limitadores do alcance dos bens materiais e tecnológicos pela sociedade. Dessa forma, torna-se obrigatória a problematização do termo, uma vez que a “expressão ‘exclusão digital’ deixa muito a desejar como conceito explicativo da desigualdade digital que vai muito além da privação massiva do acesso aos recursos da TIC” (SANTOS, E. S., 2006, p. 41). Então, há de se concordar que o termo “desigualdade digital” seria mais adequado para tratar a questão, uma vez que a existência de pessoas privadas do acesso aos recursos tecnológicos e dos benefícios deste acesso, requer uma melhor problematização.

Os argumentos de E. S. Santos (2006) são coerentes, pois as políticas de inclusão digital, ao centrarem os esforços nas questões da “infraestrutura” e do “acesso”, por meio de políticas compensatórias e focalizadas, dificilmente transformarão o quadro latente de desigualdades sociais.

As políticas adotadas nessa direção, como se percebe, apenas acrescentam pequenas mudanças, não intervindo na estrutura mais ampla, e contribuem com a reprodução da estrutura de dominação e legitimação de valores dominantes. Tais argumentos se

fundamentam no fato de que a questão não se resume somente a “dar acesso”, pois é imprescindível que haja um uso politizado das tecnologias, de forma que os sujeitos possam formatar uma percepção crítica acerca dos processos de inserção tecnológica na sociedade e, em particular, na escola.

Apesar de ser comum ouvir que a questão do “acesso” está perto de ser resolvida, contudo, mesmo no sentido da “posse”, ainda assim a questão é problemática. Essa análise pode estar correta em se tratando de aparelhos como a televisão e telefone celular, que se tornaram altamente acessíveis nos últimos anos. Esse aspecto pode ser ratificado pelos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) do ano de 2013 (IBGE/PNAD, 2015a), relativos ao acesso a internet e televisão, e posse de telefone móvel celular. Segundo essa pesquisa, 63,3 milhões de domicílios particulares (97,2%) possuíam aparelho de televisão, no país, em 2013⁷.

A posse de telefone móvel também cresceu consideravelmente, sendo os dados da PNAD 2014 (IBGE/PNAD, 2015b). Ela informa que 136,6 milhões de pessoas de 10 anos ou mais de idade tinham esse tipo de telefone naquele ano, representando um acréscimo de 6,4 milhões de novos brasileiros que passaram a ter a posse dessa tecnologia. Há de se considerar que, com o aumento da posse e uso de telefone celular móvel, houve também um significativo aumento de brasileiros acessando a internet. Esse crescimento contribuiu para que 77,9% da população brasileira tivesse posse desse aparelho no período da pesquisa.

Portanto, reconhece-se que, em termos de “posse” dessas duas tecnologias, houve uma evolução considerável. Todavia, quando a análise se refere a posse de microcomputador com acesso à internet em domicílios no país, a questão merece atenção especial. A PNAD 2014 (IBGE/PNAD, 2015b) informa que 54,4% dos brasileiros acessaram internet no ano de 2014, ultrapassando os 49,4% em 2013, ou seja, aproximadamente 95,4 milhões de pessoas de 10 anos ou mais de idade acessaram a internet no período de referência da pesquisa. Dessa forma, os dados sinalizam que, mesmo em face da intensa utilização da internet por microcomputador de mesa ou por computador portátil, ainda assim conseguiu-se avançar para pouco mais de 50% de pessoas com acesso à internet, diante das 46% que se encontram privadas desse serviço.

⁷ Todavia, mesmo considerando a quase universalização da posse desse equipamento, ainda assim, 2,8% não possuíam televisão, ou seja, mais de 1,7 milhões de domicílios encontravam-se privados da posse desse equipamento, em um momento de sua plena popularização. Por outro lado, ainda se evidenciam, nessa análise, outras formas de desigualdade, como, por exemplo, do total de domicílios particulares com televisão, 28,5% (18,1 milhões) não possuíam televisão por assinatura, nem sinal digital da TV aberta e nem antena parabólica, segundo a referida pesquisa.

Outro dado a considerar é que, pela primeira vez, a posse de computador com acesso à internet nos domicílios brasileiros teve queda referente aos anos anteriores. Informa a pesquisa, antes referenciada, que, em 2014, a proporção de domicílios com microcomputador e com microcomputador com acesso à Internet teve queda de 0,3 ponto percentual em ambos os casos, na comparação com 2013 (IBGE/PNAD, 2015b). É possível que esse declínio tenha ocorrido em virtude, como mencionado, do aumento de pessoas acessando a internet por outras tecnologias, como o telefone celular, o *tablet* e o *smartphone*.

Dessa análise, resulta a síntese de que políticas públicas que possam diminuir a desigual forma de acesso aos recursos tecnológicos são necessárias no país. Contudo, o reconhecimento dessa importância não deve obscurecer nem a análise sobre o papel das políticas de inclusão digital no capitalismo contemporâneo, nem os limites dessa inclusão no contexto brasileiro. Sobre esse aspecto há estudos significativos que demonstram a existência de uma estreita relação entre as demandas do mercado capitalista e a proposição das políticas de inclusão digital no Brasil.

Na esteira do debate, não se pode esquecer de que o contexto histórico da introdução da informática no Brasil foi caracterizado por ações intervencionistas do Estado, que estava ligado diretamente à militares e a grupos capitalistas nacionais do ramo da informática e da microeletrônica. Essa inserção foi caracterizada por um “processo político tecnicista, elitista e excludente que priorizava a técnica e a acumulação do capital em detrimento do atendimento das necessidades e dos direitos sociais”. (MORAES, 1996, p. 3). Portanto, como afirma a autora nem de longe se aproximou dos interesses da classe trabalhadora, mas, pelo contrário, serviu como estratégica para criar um mercado consumidor de produtos tecnológicos no país.

Estudos apontam que essa tendência continua presente no desenho das políticas que se propõem a realizar a inclusão digital, além disso, eles indicam que o Programa Brasileiro da Sociedade da Informação se “apresentou como mais um projeto capitalista de ajuste do Estado brasileiro às pressões dos países hegemônicos, cujo principal objetivo era inserir o país na economia mundial globalizada” (PIMENTA, 2014, p. 9). Essa autora parte do argumento de que Sociedade da Informação é uma ideologia construída pelo capitalismo, e que, portanto, preserva o modelo de exclusão advindo da lógica do sistema onde se insere.

De fato, o discurso das políticas públicas no capitalismo, de que o “acesso” proporcionaria a inclusão social, é falacioso pela própria lógica do sistema, que não permite que todos possam acessar os bens tecnológicos. Evidencia-se, assim, a importância da luta de classe no sentido de verem também legitimados seus interesses. Logicamente que na luta dos

contrários, o capital apresenta seu favoritismo, pois, o Estado moderno sempre atuará para manter os interesses das classes dominantes em detrimento dos interesses da classe trabalhadora.

Sobre a íntima relação entre as demandas do mercado capitalista e os programas de inclusão digital, outros estudos reafirmam as análises de Pimenta (2014). Assim, as avaliações realizadas expressam posicionamentos convergentes, que sinalizam para o fato de os programas de inclusão digital no Brasil realizarem “uma inclusão forçada, precarizada, desigual, entretanto, utilitária ao sistema” (PAIVA, 2011, p. 26). Utilitária ao sistema porque reforça o “fetiche da inclusão digital”, apresentando-o como condição de empregabilidade e inclusão social, muito embora as políticas sociais no capitalismo tenham sido apresentadas a partir de proposta de cunho compensatório, que não intervém nas estruturas que produzem e reproduzem as desigualdades.

Outras análises indicam que os programas de inclusão digital no Brasil oportunizam uma “inclusão subserviente” que se resume, na maioria das vezes, à “entrega de equipamentos para alunos e professores das escolas contempladas e, não uma apropriação real dos recursos, ou seja, de uma formação que possa permitir a estes sujeitos a compreensão do significado histórico e cultural das tecnologias disponibilizadas (SANTOS 2014). Nos estudos já realizados sobre a temática da inclusão digital via ambiente escolar, os registros apontam, em sua maioria, para limitações nos usos dos equipamentos, recaindo quase sempre, na utilização de determinados *softwares* e recursos dos *hardwares* entregues às escolas, o que acaba privilegiando as empresas fabricantes

De outra forma, analisa-se que a conceituação de inclusão digital como aquela que adota como referência apenas à entrada do cidadão na rede é equivocada e problemática, pois, considera o acesso mais importante do que a sua finalidade.

De pouco adianta o indivíduo ter a noção de informática se, ao ser inserido na rede, só consegue utilizar o correio eletrônico e as redes sociais, estando assim subutilizada a sua capacidade de produzir, transformar e receber outras informações úteis ao seu dia-a-dia e ao seu posicionamento enquanto cidadão (CARVALHO, 2010, p. 101).

Para a autora acima referenciada, o conceito de inclusão digital vai além do acesso aos recursos tecnológicos. Afirmar a autora, que não basta apenas o aspecto tecnológico se ele não estiver atrelado à políticas públicas, educação, melhor distribuição de renda e outras questões para que se possa abarcar o maior número de cidadãos nesse universo digital, pois a tecnologia sozinha é incapaz de prover qualquer mudança. Ao analisar a materialidade dos

programas sociais de inclusão digital, adverte a autora que as políticas gestadas pelo Estado não estimulam e não contribuem para uma apropriação da informação por parte do cidadão, evidenciando, assim, as fragilidades dos programas de inclusão digital.

Nessa mesma perspectiva, afirma-se que os programas sociais de inclusão digital operam para a reprodução do capitalismo contemporâneo e realizam, portanto, uma “inclusão subalterna” (CAZELOTO, 2007). Tais propostas não alcançam, desse modo, os objetivos propostos, primeiro, em função da própria lógica de reprodução ampliada do sistema, e, depois, o capitalismo necessita fazer circular a mercadoria, apoiada em rápido processo de obsolescência, para produzir valor. Cazeloto (2007) avança na análise e afirma que tais programas proporcionam uma formação básica em informática aos trabalhadores, o que não lhes permite ascender para além dos postos de trabalho com remuneração mais baixa, qualificando, portanto, mão de obra barata, que é interessante para o mercado.

Para além disso, essa formação segue em direção à formação de “consumidores” de tecnologias, pensadas e projetadas por uma elite de programadores de *software* e *hardware* altamente formada na linguagem digital. A preocupação do autor supracitado é legítima, pois, desta forma, é mantida a dual separação entre aqueles que projetam as tecnologias e aqueles que as utilizam. Apoia-se nos argumentos do autor para reafirmar a importância de uma reflexão crítica sobre o papel das tecnologias na sociedade e de sua finalidade no campo educacional, sob pena da imposição de pacotes tecnológicos sem uma ampla reflexão acerca de seus significados e escolhas.

Destarte, há que se concordar com a afirmativa de que os programas de inclusão digital “não atingem seus objetivos, ou seja, seus resultados são restringidos ou mesmo anulados pela lógica da reprodução do capitalismo, a qual necessita do processo de informatização social para produzir valor” (CAZELOTTO, 2007). Nesse sentido, é imprescindível a reflexão sobre a forma que o sistema capitalista atua para garantir a sua perpetuação na sociedade, principalmente através das políticas públicas, como evidenciado no Capítulo I.

Outras análises sobre o papel das políticas de inclusão digital no Brasil evidenciam que:

As iniciativas de inclusão digital que vem surgindo no país nos últimos anos ainda não foram capazes de incluir digitalmente uma parcela considerável da população, e apesar do potencial alardeado, apresentam resultados tímidos de contribuição para o desenvolvimento social, político e econômico tanto do indivíduo quanto da comunidade de baixa renda atendida por centros públicos de acesso. Isso coloca em questionamento os investimentos públicos que vem sendo aplicados na expansão destas iniciativas (BALBONI, 2007, p. 7).

Do exposto, conclui-se que as políticas sob a rubrica de inclusão digital não foram capazes de romper com o quadro de desigualdade de acesso no país. Isso faz com que se questione a viabilidade dos programas em face dos montantes expressivos de recursos que vem sendo mobilizados para esse setor, principalmente na última década, em que foram implantados mais de vinte programas de inclusão digital. De fato, esse número expressivo de iniciativas destinadas à “inclusão digital”, mobilizam vultosas somatórias de recursos.

Segundo o Tribunal de Contas da União, somente no “período 2008-2014, as políticas de inclusão digital foram custeadas por meio de renúncias tributárias (R\$ 15 bilhões) e recursos orçamentários (R\$ 3,1 bilhões)” (TCU, 2015, p. 9). Assim, pelos dados apresentados é possível constatar que a cifra de R\$ 18 bilhões do orçamento público é um montante considerável, o que equivale a um valor aproximado de R\$ 2,6 bilhões por ano, destinado para a mobilização da política em análise. No entanto, esse montante não se traduz em políticas efetivas capazes de garantir o acesso e o uso adequado das tecnologias digitais nos espaços sociais e escolares.

Isso pode ser confirmado pelos dados estatísticos publicados recentemente pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), contidas no relatório intitulado “Estudantes, Computadores e Aprendizado: Fazendo a conexão”, produzido a partir dos dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA, 2012). O relatório avalia que os estudantes brasileiros se encontram na “antepenúltima” posição em habilidade de navegar em sites e compreender leituras na internet (OCDE, 2015).

Os dados da pesquisa referem-se ao grupo de 31 (trinta e um) países avaliados pela OCDE, em que o Brasil ficou em melhor posição apenas em comparação com os Emirados Árabes e a Colômbia. Lideram no ranking Cingapura, Coréia, Hong Kong, Japão e Canadá, e entre os cinco últimos estão Chile, Hungria, Brasil, Emirados Árabes e Colômbia. É interessante notar que dos três países da América Latina que participaram da pesquisa, todos são encontrados no grupo dos países que tiveram “pior” desempenho na pesquisa.

Desse debate surge a importante constatação de que é contraditória a premissa da Sociedade da Informação, que se assenta na promessa de incluir a “todos”, pois, trata-se de uma construção ideológica do capitalismo, que serve para mascarar as desigualdades evidentes no acesso aos bens materiais e tecnológicos. O termo exclusão digital, e não o termo desigualdade, serve muito bem a esse propósito, pois, se os sujeitos não têm “acesso”, a culpa deve ser atribuída à sua pobreza material e ao seu esforço pessoal. Portanto, desconsidera-se o contexto histórico e ignora-se o fato de que as desigualdades, de todas as formas, são resultado da forma como sociedade capitalista se organiza, que nega às diferentes classes o acesso aos bens produzidos pela humanidade.

Em posição semelhante Martins afirma que “[...] não existe exclusão, existe contradição, existem vítimas de processos sociais, políticos e econômicos excludentes (MARTINS, 1997, p. 14). As análises do autor são pertinentes, uma vez que a desigual apropriação dos recursos tecnológicos também faz parte da exclusão que ocorre na sociedade, portanto, não há a exclusão, há uma desigualdade no acesso aos recursos digitais.

O autor afirma que, na realidade, o que existe é uma “inclusão precária e instável, marginal”. (MARTINS, 1997, p. 26). Verifica-se, assim, que aquilo que se designa de exclusão, na realidade trata-se de uma desigualdade derivada das próprias contradições do sistema. Neste ponto, identifica-se convergência com as análises de Santos (2006), de que a forma desigual com que os sujeitos acessam os recursos tecnológicos faz parte da exclusão que ocorre na sociedade.

Critica-se veementemente esse discurso e afirma-se o entendimento das tecnologias como uma construção histórica e social, sendo, portanto, extremamente significativas do ponto de vista das conquistas da humanidade e do usufruto dos seus benefícios. Parte-se dessa premissa para firmar que as tecnologias, enquanto resultado da atividade humana, são positivas e deveriam se estender para toda a coletividade, no entanto, no sistema capitalista, esta, que deveria atuar em favor da humanização do homem, passa a atuar em favor da reprodução ampliada do capital.

Embora não sejamos indiferentes à reflexão anterior e considere, sobremaneira, tais argumentos, ainda assim, em face da evidente desigualdade no acesso aos recursos tecnológicos, há de se declarar a necessidade de políticas que possibilitem o acesso e a apropriação de forma satisfatória, mesmo reconhecendo sua insuficiência. Reconhece-se como legítimo o argumento dos autores, antes referenciados, sobre o fato de que as políticas

de inclusão digital no capitalismo dificilmente darão conta de transformar a realidade em virtude das evidentes desigualdades produzidas pelas relações capitalistas.

Sustentam-se esses argumentos no conjunto de reflexões que apontam que a política de inclusão digital no Brasil serve para obscurecer a realidade, fundamentando-se no discurso da “democratização do acesso” e da “inclusão digital”, como estratégias de ocultamento das contradições do próprio sistema, que não permite compartilhar com todos o resultado dos avanços científicos e tecnológicos conquistados pela humanidade. (BEMFICA, 2002; BALBONI, 2007; SANTOS, E. S., 2006; CAZELOTO, 2007; NASCIMENTO, 2011; PAIVA, 2011; PIMENTA, 2014).

Portanto, concluindo esta seção, postula-se que para entender as tecnologias e suas inserções nos processos sociais, faz-se necessário entendê-las no contexto da sociedade em que se vive e, portanto, como instrumentos situados na base da produção do mercado capitalista, cuja função é a geração de lucro e riqueza. Todavia, é importante reiterar que antes de se pensar em inclusão digital, torna-se relevante concretizar primeiramente a inclusão social. Na sequência das análises, no próximo capítulo será apresentado o Programa Navegapará - objeto de análise da presente tese.

CAPÍTULO III – O PROGRAMA DE INCLUSÃO DIGITAL NAVEGAPARÁ

O capítulo objetivou apresentar ao leitor o Programa Navegapará - objeto de análise desta tese, estruturando-se em três seções. Na primeira seção, apresenta o contexto e as motivações que levaram à sua criação, os objetivos e as diretrizes que fundamentam a política de inclusão digital do programa. Na segunda seção, analisam-se como as orientações externas, capitaneadas pela Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação foram incorporadas na proposição do Programa Navegapará. Na terceira e última sessão, problematizam as parcerias que foram construídas em torno da elaboração do Programa Navegapará, assim como os interesses intrínsecos a sua criação.

3.1 O NAVEGAPARÁ COMO POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO DIGITAL NA AMAZÔNIA

O Programa de democratização do acesso às tecnologias da informação e comunicação, designado Navegapará, é um programa do Governo do Estado do Pará, que objetiva, em linhas gerais, promover a inclusão digital e a democratização do acesso às TICs por meio dos órgãos de governo e pela sociedade (PARÁ, 2015a). Criado no ano de 2007, na gestão estadual que compreendeu o período de 2006 a 2010⁸, o projeto apresenta como objetivo geral reduzir as desigualdades sociais e econômicas, via inclusão digital, oportunizando acesso às tecnologias digitais a diversas instituições de governo e diferentes espaços sociais (por exemplo, delegacias, hospitais, aeroportos, praças, bibliotecas, escolas).

O Programa foi criado por meio de um acordo de cooperação técnica entre a empresa Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (ELETRONORTE) e o Governo do Estado do Pará, envolvendo a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), juntamente com a Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará (PRODEPA). Conta ainda com a parceria de entidades *públicas*, entre elas: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), Ministério das Comunicações (MC), Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI), Ministério da Educação (MEC), Banco do Estado do Pará (BANPARÁ), Universidade Federal do Pará (UFPA) e Universidade do Estado do Pará (UEPA). Além disso, estabelece também parceria com instituições da iniciativa *privada*, entre elas: Central de Energia Elétrica do Pará (REDE-CELPA), Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e a empresa Microsoft.

⁸ No ano de 2011 venceu as eleições o atual governador Simão Jatene do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) que deu continuidade às ações do programa.

Em seu discurso de lançamento, a governadora do estado do Pará à época, assim expressou a concepção que fundamenta o Programa, afirmando que: “Um povo não pode ser livre sem acesso à informação e à educação. Por isso, mais do que um projeto de inclusão digital, este é um Programa de inclusão social” (PARÁ/SEFA, 2007, p. 3). Não entrando no mérito do discurso político, compactua-se com a afirmativa da gestora na medida em que se entende que o acesso à informação se coloca também no campo dos direitos dos trabalhadores, direito este, inclusive, resguardado pela própria Constituição Federal de 1988, no inciso XIV, que afirma estar “assegurado a todos o acesso à informação” (BRASIL, 1988).

Ousado em sua proposição de levar acesso às tecnologias digitais aos diversos e mais distantes municípios da Amazônia, conhecida pela complexa disposição geográfica, por um lado, e ambicioso em suas metas, por sustentar a tese da possibilidade de realizar a inclusão digital, com a perspectiva de alcançar a inclusão social, em um Estado com desigualdades sociais latentes, por outro, há de se concordar que, pelo menos, ao nível do discurso, o projeto tem seu mérito, por ser um dos pioneiros a propor a interconexão do estado do Pará em redes digitais de comunicação.

Em tese, a proposição de um projeto que trazia como bandeira de luta a inclusão digital não encontraria resistência em uma região onde os dados estatísticos evidenciavam um latente desnível entre regiões, no que tange o acesso às TICs. Dessa maneira, em virtude da importante demanda pelo acesso à Internet, “é possível afirmar que esse tipo de atuação para atender uma demanda social tem um peso importante na opinião dos cidadãos” (GONÇALVES, 2011, p.156). Dessa forma, o programa foi recebido com muito entusiasmo pela população, visto que, oportunizaria condições para a classe trabalhadora se apropriar dos recursos tecnológicos.

Naquele contexto, o acesso à internet, na população de 10 anos ou mais de idade, nas “Regiões Norte e Nordeste foram praticamente iguais (12,0% e 11,9%, respectivamente), situando-se em nível muito inferior ao da Região Sudeste (26,3%); Sul (25,6%) e Centro-Oeste (23,4%)” (IBGE/PNAD, 2005, p. 1-2). Portanto, os dados estatísticos, no que se refere ao acesso às tecnologias digitais no ano de 2005, encontravam-se abaixo da média nacional por região. De fato, naquele ano, o acesso à internet em centros públicos de acesso gratuito foi o que apresentou menor percentual (10,0%), quando comparado ao acesso em centro público de acesso pago (21,9%) (PNAD, 2005).

Nas regiões metropolitanas, os níveis de desigualdades se evidenciam quando comparados entre a maior e a menor utilização da internet. Enquanto na Região Metropolitana

de Curitiba a utilização girava em torno de 34,8%, na região Metropolitana de Belém, esse percentual foi bem abaixo, sendo 19,2%. (PNAD, 2005). Evidencia-se assim, uma diferença considerável no percentual de utilização (15,6%) entre a primeira e a última região.

Essas estatísticas retratavam, claramente, patamares distintos e destacavam uma realidade dicotômica, no que concerne ao acesso às tecnologias digitais em termos regionais. Com efeito, se os dados regionais refletiam na desigualdade de acesso no país, os dados em âmbito estadual também evidenciavam reflexos dessa desigualdade. Complementarmente, os números apontavam que a capital do Estado, Belém, aparecia como a região metropolitana de menor percentual de usuários da internet em domicílio, com indicador de 33,1%, ficando muito distante de São Paulo, que tinha como indicador o percentual de 60,8% (IBGE/PNAD, 2005).

Diante do exposto, como não reconhecer a posição desvantajosa da região Norte em termos de acesso, já que a própria capital do estado do Pará ficava com apenas pouco mais da metade do percentual apresentado? De todos os ângulos, o Pará figurava como um espaço caracterizado por aquilo que se convencionou denominar, no senso comum, “excluído digitalmente” do acesso ao mundo tecnológico. Esse aspecto se confirma quando se observa que “em 2006, em relação ao acesso à Internet, dos 143 municípios paraenses apenas quatro, ou menos de 3%, possuíam acesso à banda larga”. (GONÇALVES, 2012, p. 58)⁹.

Os dados acenavam, portanto, para uma necessária e urgente proposição de políticas que sinalizassem mudanças naquele cenário. Em face dessa realidade e objetivando promover a inclusão digital e democratização do acesso, o governo do estado:

[...] através da Secretaria de Estado, Ciência e Tecnologia e Inovação – SECTI, em parceria com a PRODEPA, implantou o Programa de Inclusão Digital Navegapará, que tem como principais objetivos: Interligar unidades estaduais, municipais e instituições de ensino e pesquisa através de uma rede de comunicação, melhorando dessa forma, a qualidade dos serviços públicos oferecidos para a sociedade; Promover a inclusão digital e social através dos infocentros (PARÁ, 2011, p. 11).

Diante do exposto, identifica-se que o Programa Navegapará tem como principal objetivo a promoção da inclusão digital e que ele adota como estratégia para proporcionar o acesso às TICs e à rede digital a interligação do estado do Pará, por meio de uma rede de fibras óticas. Criar uma estrutura para que os municípios pudessem acessar os serviços foi inovador, uma vez que a população paraense, dada a sua realidade socioeconômica,

⁹ O autor refere-se à totalidade de 143 municípios no Estado do Pará porque ainda não havia sido criado o município de Mojuí dos Campos que somente foi criado em 2012.

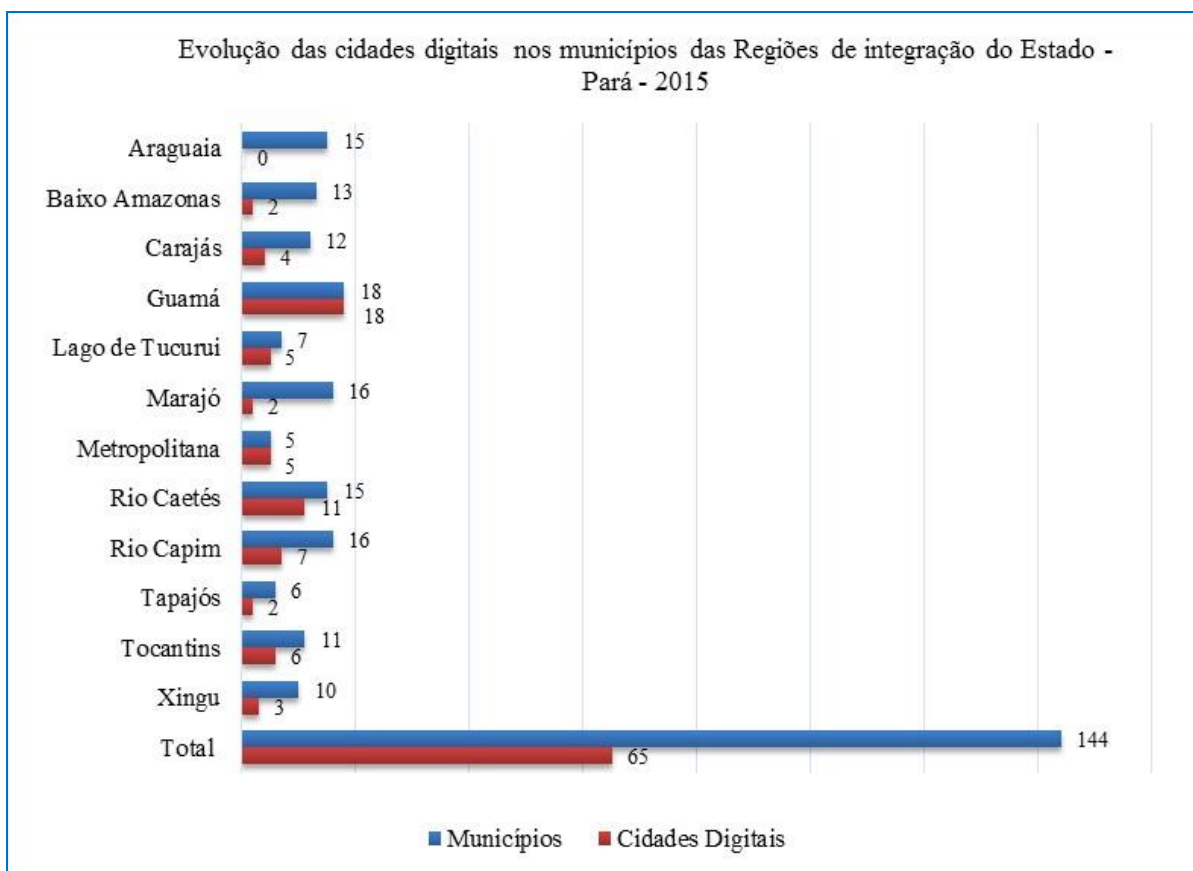
enfrentava dificuldades de acesso à internet em virtude do seu elevado custo à época. Por outro lado, em vista da complexa geografia que caracteriza esse Estado, os serviços que conseguiam ser disponibilizados chegavam aos municípios de forma precarizada e fragilizada.

No entanto, é importante destacar que, em todos os ângulos, o projeto foi inovador. Primeiramente, em virtude da privatização do setor de comunicações no país, e, especificamente, no Pará, os serviços de telefonia estavam sendo ofertados pela iniciativa privada. Dessa forma, criar um programa estadual que pudesse democratizar o acesso à rede digital nos centros públicos de acesso gratuito (praças, orlas, aeroportos, infocentros, bibliotecas públicas, praias, quiosques, escolas) foi importante. Além disso, oportunizar a conexão às instituições de governo tem possibilitado não somente a comunicação entre os trabalhadores, mas também tem tornado mais ágeis os serviços, as pesquisas, o acesso à informações e o compartilhamento de dados.

Nesse aspecto, o Programa Navegapará avançou consideravelmente uma vez que, no ano de 2007, encontravam-se excluídos do acesso à rede digital 96% dos municípios paraenses (GONÇALVES, 2011). Esse mesmo autor analisa que a proposta foi inovadora ao possibilitar que o governo estadual ofertasse diretamente os serviços de telecomunicações, utilizando-se da estrutura existente do setor elétrico da Eletronorte, sob gestão do Governo Federal. De fato, ao se observar a realidade atual, no que se refere ao acesso às TICs, depois de quase uma década, identifica-se que houve avanços significativos, mas que ainda existem limites a serem considerados para o alcance da democratização do acesso.

O estado do Pará subdivide-se em 12 (doze) Regiões de Integração designadas de Metropolitana, Guamá, Rio Caetés, Araguaia, Carajás, Tocantins, Baixo Amazonas, Lago de Tucuruí, Rio Capim, Xingu, Marajó e Tapajós. (SEPAQ, 2016). Destas, o Programa Navegapará está implantado em 11 (onze) regiões, como fica evidenciado no Gráfico 1, a seguir:

Gráfico 1 – Quantitativo de cidades atendidas pelo Programa Navegapará no estado do Pará em 2015



Fonte: Pará (2015b). Dados organizados pela autora.

Pelo gráfico apresentado, tem-se, em todo o estado do Pará, o quantitativo de 65 (sessenta e cinco) cidades inscritas no Programa, designadas “Cidades Digitais”, que possuem infraestrutura de telecomunicações e internet que possibilitam o acesso individual e público à população (SANTOS, L.R., 2013). Dessa forma, nos municípios atendidos pelo Projeto, é disponibilizado o acesso à internet em praças, prefeituras e órgãos da administração pública, tais como escolas, secretarias, hospitais, delegacias e outros. Como é possível averiguar, 92% das regiões de integração do Estado são atendidas pelo Programa, contudo, quando se refere à totalidade dos 144 municípios do Estado, o Programa possui pouco mais de 45% de cobertura.

Além do Projeto Cidades Digitais, o Programa Navegapará se estrutura em mais duas ações: o Projeto Infocentros e os pontos de acesso livre à população carente. Os infocentros consistem na instalação de espaços públicos que disponibilizam o acesso gratuito a computadores conectados à internet para a população carente, com a oferta de capacitação básica em informática, oficinas e cursos. Os infocentros encontram-se instalados nas dependências de escolas, comunidades, organizações não governamentais, igrejas, e estima-se que, desde sua criação, foram capacitados 74.120 mil usuários, o que pressupõe uma

ampliação na inclusão social desses indivíduos, que, uma vez capacitados, poderão disputar, de forma menos desigual, vagas no mercado de trabalho (SANTOS, L. R., 2013).

A seguir, é possível ter uma visão panorâmica do quantitativo de infocentros implantados no estado do Pará.

Tabela 1 – Infocentros por município nas Regiões de Integração do estado do Pará em 2013.

REGIÃO DE INTEGRAÇÃO	MUNICÍPIOS	Nº DE INFOCENTROS
Baixo Amazonas	2	13
Carajás	6	13
Guamá	12	17
Lago de Tucuruí	3	8
Marajó	1	1
Metropolitana	5	73
Rio Caeté	6	13
Rio Capim	3	6
Tapajós	2	12
Tocantins	4	7
Xingu	3	8
Total	47	171

Fonte: Relatório de Gestão do Navegapará (PARÁ/SECTI, 2013). Dados adaptados pela autora.

Assim, a partir dos dados apresentados, pode-se inferir que a Região Metropolitana de Belém é a que possui o maior número de infocentros instalados. Na capital, e em suas adjacências, encontram-se o quantitativo de 73 (setenta e três) infocentros implantados, sendo que, em contraposição, aparece o arquipélago do Marajó, com menor índice de atendimento, apresentando apenas uma unidade instalada. Com relação à cobertura total do Estado, tem-se aproximadamente a cifra de 33% de municípios atendidos pelo referido projeto.

Ainda com base nesses dados, verifica-se que as questões geográficas do estado do Pará limitam a ação do Programa, no tocante à “democratização do acesso às tecnologias digitais”, dada a constituição de cidades, ilhas, distritos, vilas e povoados. Identifica-se, por isso, que a oferta dos serviços fica fragilizada, quando se refere, por exemplo, ao Arquipélago do Marajó, que contabiliza apenas 2 (duas) Cidades Digitais. Com relação à oferta de infocentros, o arquipélago também tem cobertura desigual de apenas 1 (um) município com uma unidade instalada.

De fato, as peculiaridades regionais devem ser consideradas, pois:

No Pará, a implantação do programa é um grande desafio, quer seja pelas dimensões continentais do estado e dispersão da população, o que torna mais difícil a implantação do programa em virtude das grandes distâncias entre os centros urbanos, quer seja pelos recursos financeiros limitados quando comparados a outros estados da federação (SANTOS, L. R., 2013, p. 14).

Com relação às regiões mais afastadas da capital, como é o caso das regiões Araguaia, que nem inscrita foi no Programa, Baixo Amazonas, Marajó, Tapajós e Xingu, é necessário considerar que o Programa não consegue alcançar o objetivo de diminuir a disparidade regional no que se refere ao acesso das tecnologias digitais, não somente em virtude da frágil oferta da rede digital. Há de se considerar também que, para “[...] além da barreira física, a região também encontra uma enorme barreira social, pois o estado do Pará tem aspectos socioeconômicos que demandam desenvolvimento” (MAGALHÃES, 2012, p. 37). Por conseguinte, torna-se imprescindível a elaboração de alternativas que viabilizem a oferta dos serviços para as populações dessas regiões que enfrentam as mais duras condições de vida.

Estudos realizados sobre a efetividade dos infocentros na Região Metropolitana de Belém indicam dados interessantes, que revelam “um cenário de relativo abandono [dos espaços onde funcionam os infocentros], com computadores defeituosos, ambientes desgastados pelo tempo, ausência de monitores entre outros aspectos” (BAÍA, 2012, p. 57). Dessa forma, evidenciou-se que foram priorizados os aspectos técnicos, relacionados à oferta do espaço físico e aparelhamento dos infocentros, mas não os aspectos relacionados às condições de manutenção e de funcionamento desses espaços.

Apesar de reconhecer a importância da proposta, do ponto de vista da democratização do acesso, Baía (2012) tece críticas à organização e à gestão do projeto, que enfatizou questões técnicas e não deu continuidade às ações, no que se refere à manutenção dos espaços para fazer funcionar a política de inclusão digital. Outras análises que ratificam essa realidade apontam que “aproximadamente 90% das reclamações que surgiam dos Infocentros eram relacionadas à lentidão da conexão e a problemas com os computadores” (GONÇALVES, 2011, p. 137).

Todas essas questões pontuadas pelos autores fornecem evidências para a consideração de que o Programa enfrenta dificuldades no que se refere ao desenvolvimento da política no contexto da prática. Sob este aspecto, sérias críticas vêm sendo realizadas no tocante à gestão e à efetividade das ações na execução do Programa. Apesar de reconhecer o avanço em termos de acesso, não se pode ignorar que existam limites na condução dos projetos, culminando em cidades digitais vandalizadas, acesso à internet sem controle, falta de

recursos para custeio de despesas, o que leva a uma impossibilidade de avanços (SANTOS, L. R., 2013).

As análises de L. R. Santos (2013) não deixam margem para dúvida sobre a efetividade dessa política nos diversos municípios paraenses, pois a autora destaca as dificuldades em sua implementação, não se limitando às particularidades dos aspectos físicos e continentais do Estado, e aponta também questões relativas à frágil participação da população na preservação dos espaços de acesso públicos. Casos como os de vandalismo nos infocentros, roubo de equipamentos, roubo de cabos de fibras óticas e desvio de sinal vêm sendo denunciados e punidos, inclusive com prisão dos infratores (PARÁ/SECTET/PRODEPA, 2015).

Assim sendo, não se pode desconsiderar, como ratificado pelos autores, que, em algumas localidades, o acesso ao computador e à internet nos espaços públicos é uma das formas possíveis. Cumpre destacar que, apesar dos dados relatados, o Programa Navegapará se apresenta como um grande desafio ao criar condições para que os trabalhadores e a população carente pudessem acessar a rede digital em um Estado com dimensões geográficas complexas, cujas distâncias não são somente físicas, mas, sobretudo, sociais, econômicas e virtuais. No entanto, é preciso averiguar, considerando a realidade empírica, não somente em nível de estado, mas, principalmente, das escolas estaduais de ensino médio, até que ponto os objetivos definidos pelo Programa são possíveis de serem alcançados.

Como explicitado anteriormente, o Programa Navegapará é um programa de inclusão digital, que objetiva realizar a democratização do acesso pelas instituições de governo e pela sociedade. Em seus objetivos consta, também, a estratégia de realizar a inclusão digital via ambiente escolar. Para o alcance desse objetivo, foi assinado, em 2008, um convênio de cooperação técnica com o Ministério da Educação (MEC) que financiou, parcialmente, a inclusão de 600 (seiscentas) escolas estaduais no âmbito do estado do Pará (PARÁ, 2014b) para serem atendidas pelo Programa.

Existem relatos desse acordo no Projeto de Implementação do Navegapará (2010), na página eletrônica do Programa Navegapará, no Relatório de Gestão (2012) e em um folder de divulgação, contudo, não foi possível obter nenhuma informação sobre as especificidades desse convênio junto aos órgãos responsáveis. Na ocasião da coleta de dados, nem a Coordenadora do Navegapará/Infocentros soube detalhar as especificidades do convênio firmado entre o Governo do estado do Pará e o MEC.

Com relação ao campo educacional, dimensão esta particularmente relevante para a pesquisa, o Programa objetiva:

Contribuir com a melhoria da qualidade da educação básica para que os alunos das escolas públicas utilizem novas metodologias de aprendizagem e acessem um maior número de conteúdos curriculares e extracurriculares, proporcionando melhoria no nível educacional e cultural (PARÁ, 2010, p. 7).

Assim, identifica-se que o Programa busca realizar a inclusão de professores e alunos, via escola, utilizando como estratégias a instalação de computadores conectados à internet nas dependências das unidades escolares, nas secretarias de escola, nos laboratórios de informática e nas salas de professores. Em visita de campo, foi possível constatar que muitas escolas já dispõem de sistema *Wi-Fi*, no entanto, sua utilização, restringe-se às salas dos professores e secretarias. Com relação ao acesso pelos alunos, observou-se que a adoção de senhas pela escola restringe o uso pelos discentes, sendo liberado o acesso somente no laboratório de informática.

Verifica-se, então, que a gestão do Programa garante o aparelhamento das unidades de ensino, ficando ao encargo de outros órgãos a manutenção dos equipamentos e a formação dos docentes para a utilização das tecnologias digitais. Dessa forma, o Programa pretende realizar a inclusão digital via ambiente escolar disponibilizando somente a oferta de equipamentos nas escolas. De fato, nos infocentros, “a inclusão digital muitas vezes está relacionada ao acesso ao microcomputador e à Internet, como se a comunicação surgisse como uma consequência de tal processo” (BAÍA, 2012, p. 13).

À luz desses dados, é possível inferir que o conceito de inclusão digital adotado pelo Programa não se diferencia de outros programas no Brasil, que buscam incluir digitalmente a partir do “acesso” como condição de inclusão social. Ao avaliar a política de inclusão digital do Navegapará, os autores concluem que:

[...] o índice de inclusão digital também apresentou avanços, passando de 69.581 usuários cadastrados no programa para 74.120, o que pressupõe uma ampliação na inclusão social desses indivíduos, uma vez que capacitados em informática básica e Internet, poderão disputar de forma menos desigual o mercado de trabalho e tendo, portanto, maiores chances de serem incluídos socialmente. Além disso, a ampliação do programa em novas cidades, potencializando oportunidades de desenvolvimento regional, a partir da democratização do acesso da população aos recursos da informática e da Internet no Estado (SANTOS et al., 2015, p. 223).

Pelo exposto, identifica-se que a premissa em que se assenta a política do Programa Navegapará segue no sentido de “oportunizar o acesso”, sendo que por essa concepção, o fato

de os jovens serem capacitados em informática básica e internet já pressupõem uma inclusão digital. Parte-se da premissa de que essa concepção é limitada, porque somente o acesso não garante as condições para a inclusão, sendo importante considerar outros elementos, como as condições da oferta dos espaços, a manutenção dos equipamentos e a capacitação dos sujeitos para a apropriação das tecnologias digitais de forma adequada.

A partir deste ponto, é preciso examinar a evolução do atendimento pelo Programa Navegapará relativo às escolas públicas estaduais. Como apresentado na amostra da pesquisa, o Programa consegue atender 70% das Unidades Regionais de Ensino (UREs) do estado do Pará, mas, sua cobertura somente chega ao percentual de 59% da totalidade das escolas estaduais. Esses dados sinalizam para a evidente descontinuidade da política, uma vez que, após quase uma década da sua criação, o Programa não consegue ampliar sua cobertura para além daquelas 600 (seiscentas) escolas já contempladas no convênio com o MEC.

No contexto da URE 19, que organiza pedagogicamente as escolas da Região Metropolitana de Belém, identificou-se que o Programa somente garante a cobertura de 70% das escolas pertencentes à rede estadual dessa área. Apesar de esse percentual ser considerável, quando comparado ao atendimento em outras unidades regionais, apresenta-se abaixo do esperado, pois a Região Metropolitana de Belém foi uma das unidades que primeiro foi contemplada no projeto.

Em síntese, o Programa de inclusão digital Navegapará tem como pilares principais três grandes projetos, que se desdobram para criar uma estrutura tecnológica de cobertura digital nos municípios afastados. Depois de criada a infraestrutura, o Programa disponibiliza o sinal da internet para que os municípios, por sua vez, o disponibilizem para as instituições de governo, espaços comunitários e de organizações não governamentais, inclusive para as escolas estaduais. Com a cobertura digital garantida, são criados os espaços de capacitação com a oferta de cursos relativos à informática e à internet (infocentros), sendo também disponibilizado o sinal digital em praças, orlas, bibliotecas públicas, universidades e outros.

Em relação à parceria com as universidades, o programa interliga as unidades e setores da Universidade Federal do Pará (UFPA), entre elas a Escola de Aplicação, Escola de Teatro e Dança, Núcleo de Medicina Tropical, Instituto de Ciências da Saúde, Museu da UFPA, Escola de Música, Hospital João de Barros Barreto e Laboratório de Engenharia Pesqueira. Além disso, também interliga os campi do interior, com conexão de internet banda larga entre eles Castanhal, Marabá, Santarém, Altamira e Tucuruí, ainda estando previstas inclusões dos campi de Abaetetuba, Capanema, Bragança e Cametá ao programa (BRASIL/UFPA, 2016).

Para museus, bibliotecas, hospitais universitários e outros espaços, a rede digital possibilita avançar nas pesquisas científicas, no acesso de informações, na articulação com instituições nacionais e internacionais. Para as universidades, tanto a Universidade Federal do Pará (UFPA) como a Universidade Estadual do Pará (UEPA), a integração com os Campi do interior e com seus núcleos é de grande importância, haja vista a distância geográfica que separa a capital dos municípios onde as unidades acadêmicas se encontram localizadas.

Logo, chegamos à síntese que o Programa Navegapará é de extrema relevância, pois, permitiu que os sujeitos do campo, da cidade, das águas e das florestas, mesmo de forma limitada, pudessem acessar a rede digital de comunicação. Para a classe trabalhadora, foi uma conquista ao possibilitar a oferta dos serviços de emissão e recebimento de comunicação, processamento de dados, informações, pesquisa e outros serviços.

Para a população jovem, oportunizou a oferta de cursos de capacitação em informática, aprendizado sobre a internet e a interagir no mundo digital, e ao acesso a materiais digitalizados, impressões, além da criação de conta em correio eletrônico. Para as universidades, museus, bibliotecas, a rede digital possibilita avançar nas pesquisas científicas, no acesso de informações, na articulação com instituições nacionais e internacionais, integração com unidades de pesquisas e com os Campi do interior.

A seção apresentou o Programa Navegapará e os principais projetos que se articulam para promover a inclusão digital no Estado. Na próxima seção será analisada as articulações da política de inclusão digital proposta pelo programa com as orientações internacionais da Cúpula Mundial da Sociedade da Informação.

3.2 O PROGRAMA NAVEGAPARÁ E AS ARTICULAÇÕES COM O CONTEXTO INTERNACIONAL

A ideia de articular um movimento para a construção da Sociedade da Informação em nível mundial surge no ano de 1998, por iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU) e da União Internacional das Comunicações (UIT), culminando, posteriormente, no encontro em Genebra que dá origem à Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (CMSI). Essa cúpula teve como objetivo reunir os países para que, juntos, pudessem traçar um marco global que servisse de bases para a sociedade que se pretendia consolidar. Organizada em duas fases, a primeira em Genebra (Suíça), em 2003, e a segunda em Túnis (Tunísia), no ano de 2005,

seus desdobramentos deram origem a 4 (quatro) documentos¹⁰ que servem de referência para as políticas de inclusão digital, implementadas nos países signatários (CGIBR, 2013).

No Brasil, a discussão da Sociedade da Informação data do final da década de 1990, com a criação do Decreto 3.294 (BRASIL, 1999), que institui o Programa Sociedade da Informação (SOCINFO). Conhecido como Livro Verde da Sociedade da Informação, lançado no governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, no ano 2000, o documento traçava as metas e objetivos a serem alcançados para que o Brasil pudesse se inserir na nova sociedade que estava sendo formada. Em seus objetivos o SOCINFO previa:

Promoção da universalização do acesso à internet, buscando soluções alternativas com base em novos dispositivos e novos meios de comunicação, promoção de modelo de acesso coletivo ou compartilhado à internet, bem como projetos que promovam a cidadania e a coesão social. [...] integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade e, ao mesmo tempo, contribuir para que a economia do país tenha condições de competir no mercado global (TAKAHASHI, 2000, p. 10).

Do exposto, conclui-se que o objetivo que caracterizou a elaboração do programa buscou criar um mercado de produtos tecnológicos, com intuito de fortalecer a economia nacional para que o país pudesse competir no mercado internacional. Além disso, buscou promover a inserção das tecnologias da informação e comunicação nos diversos espaços, como possibilidade de realizar a complexa inclusão social. Aliás, esse discurso tem caracterizado quase a totalidade dos objetivos, que caracteriza o desenho das políticas de inclusão digital no país.

Passados quinze anos de sua constituição, as críticas ao SOCINFO são inúmeras. Estudos denunciam que esse Programa “foi construído não para promover a inclusão digital e a democratização da informação no país, mas, sim, para preservar e expandir o capitalismo” (PIMENTA, 2014, p. 9). Essa autora argumenta que o Programa se apresentou como mais um projeto capitalista de ajuste do Estado brasileiro às pressões políticas dos países hegemônicos, tendo como objetivo inserir o país na economia mundial globalizada.

Coerente com esse ideário, a proposta envolveu, desde o seu início, a participação de diversos parceiros, públicos e privados, e a sociedade civil. Essa premissa se torna evidente quando afirma que “o Estado, nesse particular, tem a responsabilidade de induzir o setor

¹⁰ Declaração dos Princípios de Genebra (2003), Plano de Ação de Genebra (2003), Compromisso de Túnis (2005) e Agenda de Túnis para a Sociedade da informação (2005) (cf. CMSI, 2014).

privado a se envolver no movimento de universalização e a participar ativamente das ações nesse sentido” (TAKAHASHI, 2000, p. 11).

Pimenta (2014) avalia que o Programa se fundamenta em um discurso apologético, que mascara as reais intencionalidades da dita “Sociedade da Informação”, pois atua na expansão do capitalismo, tendo em vista os elementos constitutivos de sua lógica que advogam em favor dos interesses de grupos dominantes em detrimento dos interesses da classe trabalhadora. Conclui-se, assim, que, apesar de o programa se apresentar como uma importante referência para a construção da Sociedade da Informação, no Brasil, sua ação foi limitada e não conseguiu alcançar os objetivos a que se propôs.

A partir de 2003, com a mudança de governo, o SOCINFO foi aos poucos sendo reformulado até a sua extinção. O atual Programa de Inclusão Social e Digital Brasileiro afirma que tem promovido a inclusão digital com foco no social, proporcionando o acesso à tecnologia, o desenvolvimento local e social, causando impacto nas realidades mais carentes e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população (BRASIL, 2016). Ao que parece, a nova concepção adotada, segue os mesmos princípios da anterior, ou seja, articular políticas e programas de inclusão digital com a prerrogativa de alavancar a inclusão social.

Desta feita, apesar de o governo ter redefinido sua área de atuação, ainda assim continua comungando com as mesmas premissas formuladas pela Cúpula da Sociedade da Informação, no que tange à articulação do binômio inclusão digital *versus* inclusão social. No entanto, a política iniciada no governo de Luís Inácio Lula da Silva e que teve sequência no atual governo da Presidenta Dilma Rousseff amplia o debate para questões importantes. Conforme afirma o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), as políticas atuais buscam fortalecer a participação cidadã no acesso e apropriação das tecnologias digitais, a fim de inserir as pessoas em várias dimensões.

Identifica-se, a partir das premissas apresentadas do Programa, que a política de inclusão digital do governo brasileiro amplia a concepção e passa a incorporar o acesso à informação no campo dos direitos do cidadão. Ao menos, no nível do discurso, vem sendo valorizada a participação das pessoas no processo de inserção tecnológica, o que, aliás, é um dos elementos definidos pelos Princípios de Genebra. A referida declaração afirma que a “Sociedade da Informação é voltada para as pessoas, inclusiva e orientada para o desenvolvimento, em que todos possam criar, acessar, utilizar e compartilhar informação e conhecimento” (CMSI, 2014, p. 16).

Logicamente que a promessa de uma sociedade onde “todas” as pessoas possam ter acesso ao mundo digital é sedutora. Todavia, as bases que lhe dão sustentação jamais permitirão, por sua própria lógica, que alcance tal objetivo. Há de se considerar ainda que o interesse intrínseco que mobiliza a inserção dos países na Sociedade da Informação “está claro, no contexto do capitalismo, utilizar a informação como um meio de melhorar seus perfis de competitividade em um mercado mundial cada vez mais exigente e competitivo” (PIMENTA, 2014, p. 89).

Diante das constatações, tornou-se relevante analisar como as orientações da CMSI vêm sendo incorporadas no desenho das políticas de inclusão digital implementadas no país. A análise do projeto que dá base legal ao Programa faz menção à CMSI e articula, inclusive, diversas metas em seu desenho institucional. Dessa forma, tornou-se relevante evidenciar como tais princípios foram incorporados na proposição do Programa Navegapará e quais as implicações dessas orientações para o contexto educacional.

Neste contexto, tornou-se imprescindível para qualquer governo que pretende alcançar a sustentabilidade e um padrão de desenvolvimento que respeite as diferenças e busque o equilíbrio regional, como via para promover o acesso da população, dos diferentes segmentos e regiões, aos recursos da informática e da rede mundial de computadores: a Internet. [...] Reconhecendo a importância da democratização do acesso à informática e à comunicação para a convivência equilibrada entre os povos, a própria ONU está coordenando a chamada Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação, cuja primeira reunião, realizada em dezembro de 2003, discutiu alternativas para combater o analfabetismo digital (PARÁ, 2010, p. 8)

Ao analisar as premissas da sociedade da informação para os entes federados, parece que o estado do Pará aceitou e acatou as orientações externas, e incorporou em seu projeto muitas das diretrizes e concepções delineadas pela Cúpula Mundial. De fato, o governo não esconde de onde se originam as concepções que servem de fundamento político, econômico e ideológico ao Programa Navegapará. Comprometido com as premissas da dita “sociedade da informação”, destaca, textualmente, em seu projeto de implementação, que suas diretrizes seguem as orientações da CMSI, de 2003, que traça diretrizes para o combate à exclusão digital no mundo.

Um dos pontos centrais a ser analisado no debate é a “visão comum” que essa Cúpula pretende construir para que os países a incorporem em suas políticas. A Declaração dos Princípios de Genebra evidencia, no Princípio 2, que a Sociedade da Informação objetiva aproveitar o potencial das TICs para promover a erradicação da extrema pobreza e da fome. Em seu Princípio 14, destaca que “[...] estamos determinados a capacitar os pobres,

especialmente aqueles que vivem em regiões remotas, rurais e áreas urbanas marginalizadas, a acessar a informação e a usar as TIC como ferramenta de apoio a seus esforços para se livrarem da pobreza” (CMSI, 2014, p. 19).

Essa visão comum que se tenta construir é uma visão de sociedade que busca democratizar o acesso aos grupos desfavorecidos economicamente, como forma de amenizar os efeitos da pobreza. Identifica-se, assim, que existe uma face fetichista que insiste em atribuir um imenso potencial às TICs, ao ponto de pretender resolver a histórica exclusão social, mas não expõe as faces perversas do conhecimento tecnológico que, em grande medida, estão a serviço do capital e da produção de mais-valia.

Parte-se do entendimento de que essa concepção mascara a realidade e desvia o foco, pois o fenômeno da exclusão social é mais complexo e tem relação com a desigualdade que ocorre na sociedade, em decorrência do próprio sistema capitalista.

Nesse sentido, o Projeto de Implementação do Navegapará traz como objetivos:

Potencializar e expandir as oportunidades de desenvolvimento regional, através da democratização do acesso da população às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), principalmente da informática e da Internet no Estado, possibilitam às pessoas melhores oportunidades na disputa no mercado de trabalho e a apropriação do conhecimento para o benefício da comunidade. Promover o acesso de grupos de baixa renda à informática, capacitando-os para o uso de softwares e, principalmente, para o acesso a Internet. Ampliar a alfabetização funcional em informática da população economicamente ativa (PEA), aumentando a empregabilidade e a capacidade de geração de renda. Contribuir para inclusão social de grupos com necessidades especiais (PARÁ, 2010, p. 7).

Como é possível observar, os objetivos elencados no Programa se articulam às orientações da CMSI e contemplam objetivos sintonizados com as necessidades tanto do mercado, quanto da chamada “Sociedade da Informação”. Salta aos olhos a pontuação textual no bojo do projeto de alguns Princípios da Declaração de Genebra, como, por exemplo, a questão da conexão com o mercado de trabalho, no sentido de aumentar a empregabilidade e a geração de trabalho e renda; a questão do acesso às tecnologias digitais para a inclusão social de pessoas com necessidades especiais e o acesso às tecnologias digitais, como condição de cidadania.

Pode-se concluir, então, que as premissas básicas que dão suporte ao Programa estão em sintonia com as orientações internacionais para fazer avançar o processo de inserção tecnológica em todos os espaços. Tem-se a impressão de que o fato de esse Programa se apoiar em condicionantes internacionais tenha passado despercebido no âmbito dos debates,

pois, ao analisar as produções acadêmicas, embora poucas, foram identificadas algumas dissertações que tomavam o Programa como objeto, mas, em nenhuma delas, havia menção à essa articulação.

Ainda no âmbito da análise, o princípio 23 da Declaração dos Princípios de Genebra (2003) orienta que os governos devem propor:

Políticas que criem condições favoráveis para a estabilidade, previsibilidade e concorrência justa em todos os níveis devem ser desenvolvidas e implementadas de uma forma que não apenas atraiam mais investimentos privados para o desenvolvimento de infraestrutura das TICs, mas também permitam que sejam cumpridas as obrigações de serviços universais nas áreas em que tradicionalmente as condições de mercado não funcionam. Em zonas pouco favorecidas, o estabelecimento de pontos de acesso público às TICs, como pontos de correios, escolas, bibliotecas e arquivos, pode ser um meio eficaz para garantir o acesso universal à infra-estrutura e aos serviços da Sociedade da Informação.

Nas análises do projeto que dá suporte ao Programa Navegapará, foi possível identificar como as articulações globais têm ressonância nos projetos em nível regional e local. Com isso, pode-se inferir que, ao propor aos governos que implementem políticas focalizando questões como concorrência, capital privado, mercado, serviços, próprias do mercado capitalista, tais direcionamentos se alinhavam com o projeto hegemônico do capital. Não é sem razão que o Navegapará propõe que os infocentros possam “ampliar a alfabetização funcional em informática para aumentar a empregabilidade e a capacidade de geração de renda” (PARÁ, 2010, p. 7).

Portanto, uma análise mais detida da Declaração dos Princípios de Genebra, sobre o papel dos governos nos processos de promoção das ações e projetos para a inserção do país na sociedade da informação, é significativo e fornece indicativos para visualizar como esses princípios foram materializados na proposta de inclusão digital no Pará. Outro direcionamento importante, que deixa evidente a essência das políticas direcionadas aos países pela Cúpula da Sociedade da Informação, é apresentado no Princípio 39, sobre a criação de um ambiente habilitador para as TICs. Diz esse princípio:

Os governos devem intervir, se necessário, para corrigir falhas do mercado como formas de se manter uma concorrência justa, atrair investimentos, intensificar o desenvolvimento da infraestrutura da TIC e aplicações, maximizar os benefícios sociais e econômicos e estar a serviço das prioridades nacionais.

Pelo exposto no Princípio 39, não parece que a Declaração de Princípios de Genebra faça questão de esconder a predileção pelas políticas de cunho neoliberal, articuladas em sua

gênese com as demandas do mercado capitalista. Isso, no entanto, não surpreende, pois, um dos principais órgãos articuladores dessa Cúpula é a UIT, empresa do setor privado das telecomunicações.

Os debates apresentados evidenciam as articulações do Programa Navegapará com as orientações internacionais para o estabelecimento da sociedade da informação, que fundamenta as políticas públicas de inclusão digital implantadas no país. A análise desse processo é relevante, uma vez que:

Compreender o contexto global é de extrema importância para programas pois as discussões sobre tecnologia na educação extrapolam o âmbito local e mesmo nacional, uma vez que programas educacionais que envolvem tecnologias na educação sofrem influência internacional, intensificada atualmente, entre outros fatores, pela globalização, possibilitada pelo desenvolvimento tecnológico (BASNIAK, 2014, p. 52).

Argumenta a autora que as políticas educacionais de tecnologias na educação exigem financiamento elevado, o que encaminha os países em desenvolvimento a submissão de empréstimos aos organismos internacionais. Dessa forma, ocorre uma submissão dos países aos condicionantes impostos pelos detentores do capital. Com isso, interferem, ainda que indiretamente, nos rumos que as políticas devem tomar para se adequar aos critérios impostos pelas agências financiadoras.

Outras análises revelam uma preocupante aproximação entre nossas políticas públicas e os organismos internacionais. A literatura aponta que nas décadas de 1980 e 1990, o fluxo de empréstimos dos organismos internacionais para os países da América Latina e Caribe foi bastante elevado. Esse processo foi capitaneado por inúmeros organismos internacionais como o Banco Mundial (BID), Fundo Monetário Internacional (FMI), Organização Mundial do Comércio (OMC), entre outros.

Destaca-se que a intervenção das agências internacionais no Brasil ocorreu de forma consentida “articuladas e pactuadas com o Governo Federal, parte dos governos estaduais e as elites dirigentes nacionais” (SILVA, 2002, p. 4). Portanto, refletem a opção dos governos à época em atender aos imperativos do capital internacional. As orientações advindas dos organismos internacionais encontraram grande aceitação no Brasil nos anos de 1990, uma vez que traziam a promessa de integrar o país ao conjunto dos países desenvolvidos.

Aponta-se, inclusive, que na década de 1980 o Banco Mundial passou a influenciar diretamente na formulação da política econômica interna, assim como na própria legislação brasileira. Por meio de inúmeros condicionantes, o Banco Mundial passou a impor aos países

endividados um conjunto de reformas para atender as necessidades do capital internacional, entre elas a redução dos gastos públicos, abertura comercial, liberalização financeira, desregulamentação dos mercados internos e privatização das empresas e dos serviços públicos (SOARES, 2003).

No atual contexto, afirma-se que existe uma estreita afinidade entre as políticas públicas e os interesses das elites econômicas, sendo que, a definição das políticas públicas é condicionada aos interesses das elites globais por força da determinação das amarras econômicas próprias do modo de produção capitalista (BONETTI, 2007). Desse modo, identifica-se que as políticas públicas implementadas no Estado capitalista visam atender as demandas externas como forma de se inserir na economia globalizada.

Os interesses das elites globalizadas são expressos nas políticas de expansão das relações capitalistas por instituições internacionais, ainda que haja pressão para legitimar as agendas locais, os condicionantes impostos e a própria aceitação pelos governos abrem possibilidades para a imposição e legitimação de regras que interessam ao capital internacional. Atualmente, o intervencionismo das instituições financeiras ocorre através de redes que oferecem patrocínios, entre eles o Banco Mundial, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a União das Nações Unidas e outros, que se encontram financiando projetos de tecnologias na educação no Brasil (BASNIAK, 2014).

Os debates apresentados até o momento buscaram evidenciar as articulações do Programa Navegapará com as orientações internacionais da Cúpula Mundial da Sociedade da Informação. Na próxima seção serão analisadas as parcerias público-privadas construídas em torno da elaboração do Programa Navegapará.

3.3 O PROGRAMA NAVEGAPARÁ E A PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA

Esta seção, que tem como eixo norteador a problematização das parcerias construídas em torno da elaboração do Programa Navegapará, faz-se necessária uma vez que, apesar de trazer como justificativa a “democratização do acesso” ao universo digital para a população, havia também interesses intrínsecos à articulação da parceria público-privada, caracterizando o acordo de cooperação técnica que dá base legal ao Programa.

O Programa Navegapará teve origem a partir de um importante acordo de cooperação técnica assinado, no ano de 2007, entre o governo estadual e o governo federal, mediado pela Empresa de Processamento de Dados (PRODEPA), a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) e as Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (ELETRONORTE).

No contexto da criação do Programa, apenas quatro cidades paraenses tinham acesso à internet banda larga (GONÇALVES, 2011). Portanto, existia um cenário de exclusão dos municípios paraenses do acesso à rede digital. Além disso, a realidade socioeconômica e as particularidades geográficas impunham “enormes dificuldades para um projeto de telecomunicações, uma vez que é necessário vencer, geralmente, enormes distâncias para conectar um ponto ao outro do estado” (DAHER; CARDOSO, 2012, p. 188). Assim, os limites para a proposição de um projeto que possibilitasse conectar os municípios por meio da rede digital de comunicações eram consideráveis, não somente em decorrência das questões geográficas, mas, principalmente, das questões financeiras.

Por causa desse cenário, as empresas privadas de telecomunicações controlavam o mercado com a oferta de serviços com uma péssima oferta da qualidade de conexão, mas a custos elevados. Por outro lado, “Governo do estado do Pará era refém das grandes operadoras de telefonia, que cobravam altos preços e isso inviabilizava qualquer ação de inclusão digital no Estado” (SANTOS, L. R., 2013, p. 48). De forma objetiva, as empresas exploravam o mercado de serviços de comunicações, seja por meio dos contratos com o governo ou pela oferta dos serviços diretamente à população.

Logicamente, estando a par dessa realidade, o governo estadual sabia que as alternativas para conectar o estado demandariam um montante considerável de recursos. Logo, a saída mais viável que se apresentou, naquele momento, sinalizava para a utilização da estrutura existente da Eletronorte, via rede de fibras ópticas de transmissão de energia. Nesse sentido, foram mobilizadas parcerias entre os setores público e privado, que envolveram desde a empresa Microsoft, que disponibilizou o programa Microsoft Live@Edu e a criação de e-mail customizado aos alunos da rede pública, as Centrais Elétricas do Pará, empresa que compartilhou as torres de suas linhas de transmissão de energia, a Companhia Vale do Rio Doce, que contribuiu com o compartilhamento da infraestrutura de fibras ópticas do seu mineroduto, e até o Banco do Estado do Pará, com o financiamento do consumo de energia nas dependências dos infocentros, dentre outros.

O acordo de cooperação técnica entre a Eletronorte e o Governo do Estado do Pará permitiu a utilização dos recursos da infraestrutura de fibras ópticas da Eletronorte para viabilização dos projetos que estruturam o Programa Navegapará. A parceria traria, segundo o convênio de cooperação técnica, os seguintes benefícios para o estado:

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 (bibliotecas 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 (BRASIL/ELETRONORTE, 2007b, p. 2).

De fato, as questões pontuadas no acordo de cooperação técnica foram, em grande medida, materializadas, mas algumas necessitavam de uma melhor análise. A implantação da infraestrutura de rede para a conexão da internet foi viabilizada, com isso instituições e órgãos do governo puderam ter acesso à internet de banda larga. Porém, no que se refere à capacidade de acesso, análises indicam que a questão é problemática, pois, nos infocentros, foram observados “problemas rotineiros, como a velocidade de conexão que varia a cada dia, a falta de manutenção e/ou problemas de redes” (MAGALHÃES, 2012, p. 52).

Com relação à criação de infraestrutura de rede para facilitar o acesso à internet, de fato, a parceria oportunizou o acesso às tecnologias digitais pelas universidades públicas, museus, hospitais universitários, instituições de ensino e pesquisa, além de possibilitar a interligação das universidades aos campi do interior. Com isso foram reduzidos os custos com os serviços de telecomunicações em contratos entre o governo e as operadoras privadas, que mobilizavam consideráveis somas de recursos. Estima-se que, com essa ação, o estado tenha “uma economia com o projeto Navegapará, na ordem de 60 milhões/ano, uma vez que existe apenas o rateio de custos entre os usuários do programa, para garantir sua sustentabilidade e expansão” (DAHER; CARDOSO, 2012, p. 191).

Alguns autores postulam que a iniciativa foi inovadora no contexto da região Norte, porque permitiu a utilização de uma infraestrutura já existente, a partir do estabelecimento de parcerias para garantir o acesso gratuito da comunidade (BAÍA, 2012). Essa estratégia tecnológica, utilizada a partir da conjugação da fibra óptica com o sinal de rádio, foi efetivamente inovadora, porque a solução mais provável seria o uso de satélite, mas que teria o custo potencialmente elevado para a realidade amazônica (CASTRO; BAÍA, 2012). Porém, outros autores afirmam que o caráter mais inovador desse processo foi o arranjo político-econômico, articulado entre o governo estadual e o governo federal capaz de atender, simultaneamente, a interesses econômicos e sociais (GONÇALVES, 2011; BAÍA, 2012).

À luz desses dados, não se pode conceber que os interesses do governo estadual girassem somente em torno das questões sociais, muito embora fosse o carro chefe que justificaria sua criação. Gonçalves (2011) argumenta que dois interesses econômicos motivaram o governo estadual a articular as parcerias para a instituição do Programa Navegapará:

O primeiro era constituir uma alternativa às 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 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 (GONÇALVES, 2011, p. 159).

Identifica-se, assim, que havia também outros interesses para além das questões de oportunizar o acesso à rede digital para a população, que, por diversos motivos, encontrava-se excluída desse processo. Além dos interesses sociais, havia aqueles de ordem econômica, já que o estado poderia economizar bastante com a quebra de contratos das empresas de telefonia que, até então, prestavam esses serviços, conforme afirma o autor referenciado. Depois, a PRODEPA poderia também aumentar seus lucros com a venda de serviços de telecomunicações no Estado.

Esse foi um dos principais conflitos de interesses que gerou forte repercussão entre as diversas instituições, pois, o governo estadual havia custeado os equipamentos e a infraestrutura juntamente com a Eletronorte, mas, ao final do convênio, os equipamentos e toda a estrutura física ficariam somente para a Eletronorte (SANTOS, L. R., 2013). No entanto, a questão mais complexa centrou-se no fato de que a Eletronorte poderia comercializar os serviços de comunicações, enquanto o governo estadual somente poderia utilizar a infraestrutura para fins sociais e de inclusão digital (GONÇALVES, 2011; DAHER; CARDOSO, 2012).

O convênio de cooperação técnica previa o seguinte:

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 (BRASIL, 2007a, p. 6).

Portanto, está expressamente evidente nesse acordo que o governo estadual poderia somente utilizar a rede para fins sociais, mesmo quando estabelecesse parcerias com o setor privado, pois, não seria permitido auferir lucros. Entretanto, de parte da Eletronorte, os objetivos não escondiam os interesses pela exploração comercial da rede de telecomunicações. Contudo, esse fato chama a atenção, porque a empresa Eletronorte é uma concessionária de serviço público de energia elétrica.

Os interesses comerciais da Eletronorte, no que se refere à expansão da rede de telecomunicações, aparecem explicitamente no Plano de Trabalho, anexo ao projeto:

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 (BRASIL, 2007b, p. 5).

Identificam-se, assim, os interesses econômicos que motivaram a empresa a participar do acordo, ou seja, viabilizar uma estrutura para realizar prestação de serviço na área da telecomunicação. Dessa maneira, a Eletronorte poderia expandir sua área de negócio e ainda teria garantido, no futuro, caso o Programa Navegapará viesse a ser extinto, toda a infraestrutura para continuar operando no mercado de telecomunicações. Objetivamente, não há como negar que, de todos os ângulos, o acordo se apresentava de forma bem mais vantajosa para essa empresa.

Esse processo é ratificado pelo fato de que, entre os anos de 2006 e 2009, a empresa aumentou seu faturamento com aluguel de sua capacidade de tráfego de dados, “saindo de R\$ 1,7 milhão para R\$ 9,8 milhões. Um aumento superior a 500%” (GONÇALVES, 2011, p. 158). Infere-se, com isso, que a criação do Programa Navegapará foi extremamente lucrativa para a empresa, pois lhe permitiu não apenas aumentar seu faturamento em níveis exorbitantes, mas também ampliar seu leque de atuação no estado. Gonçalves (2011) argumenta que esse processo somente foi possível em virtude do investimento realizado também pelo governo estadual.

Considerando as especificidades desse acordo de cooperação técnica, a Eletronorte pôde expandir sua área de negócios para além da geração de energia com recursos hídricos¹¹. Além disso, o acordo também foi interessante para as empresas privadas de telefonia, que foram desobrigadas a investir em uma estrutura própria de rede para a oferta dos serviços de comunicação e passaram a alugar a estrutura diretamente da empresa citada, conforme analisa Gonçalves (2011).

Esclarece-se, assim, que, apesar de trazer como principal justificativa o atendimento de interesses sociais, com vista à democratização do acesso à população excluída da rede digital, havia interesses político-econômicos subjacentes à criação do Programa Navegapará, sobretudo por parte de empresas privadas prestadoras de serviços de telecomunicação, que, além de não ficarem de fora do mercado, encontraram outra estratégia para aumentar suas margens de lucro.

Nesse sentido, Gonçalves (2011) propõe a tese de que toda a estrutura da rede de fibra óptica construída é, na realidade, utilizada para dar suporte às atividades das operadoras de telecomunicações, já que a prestação de serviços da Eletronorte é muito vantajosa para as empresas privadas, que “tiveram garantida a infra-estrutura necessária para aferir seus lucros a partir da utilização de infra-estruturas construídas com recursos públicos” (GONÇALVES, 2011, p. 164). Nesse ponto, afirma-se que o arranjo político-econômico do Programa permitiu que o capital privado pudesse utilizar o espaço público com objetivos econômicos.

Certamente havia interesses de todas as partes envolvidas. Da parte do governo, interessava oportunizar a “democratização do acesso” às tecnologias digitais, mas não era somente este, pois havia a intenção de a PRODEPA explorar a área de serviços de telecomunicações, que se mostrava, no cenário amazônico, um campo extremamente lucrativo. Da parte da Eletronorte, os interesses econômicos “saltavam aos olhos”, pois, a mesma intencionava expandir seus negócios para além da área de energia elétrica. Finalmente, da parte das empresas privadas prestadoras de serviços, interessava a construção de toda a estrutura, com recursos públicos do estado, o que veio ao encontro de seus mais ambiciosos sonhos, pois puderam explorar a área de telecomunicações e aumentar, suas margens de lucro.

Diante do exposto, pode-se inferir que o governo, ao articular as diversas parcerias, abriu espaço para que o capital privado se fortalecesse, aproveitando a infraestrutura

¹¹ Essa questão foi tratada brevemente na introdução e na seção 3.1, onde também foram discutidas as consequências negativas da construção da Hidroelétrica de Tucuruí, sob a gestão da Eletronorte.

organizada com dinheiro público. Todavia, esse processo não se deu sem conflitos, pois, o acordo envolvia entidades com interesses distintos, cada uma advogando em favor do campo a que pertencia. Por isso, o governo atuou na mediação desses conflitos, e, na medida do possível, tentou atender a todos os interesses em disputa.

Desse modo, identifica-se, como discutido no Capítulo I, que as políticas públicas são resultantes da dinâmica que se estabelece no âmbito das relações de poder entre grupos econômicos e políticos e demais organizações da sociedade civil (BONETTI, 2007). Envolvendo diversos setores da sociedade, sua elaboração e execução se desenvolvem em espaço de conflitos e contradições entre as diversas forças atuantes, sendo que cada uma delas legisla em causa própria. A política de inclusão digital proposta pelo Navegapará se desenvolveu, como problematizado, nesse espaço contraditório em que diversos, mas não divergentes, interesses movimentaram o arranjo político-econômico que deu materialidade ao Programa.

Logo, nesse contexto onde cada classe advoga a seu favor, acabaram sendo priorizados os interesses econômicos em detrimento dos interesses sociais e coletivos, apenas confirmando que é por meio do Estado que os indivíduos de uma classe dominante fazem valer seus interesses comuns (MARX; ENGELS, 1998). Essa premissa se torna relevante quando analisada no âmbito da parceria público-privada do Programa Navegapará, em que os diversos agentes públicos e privados acabaram por utilizar a estrutura do Estado para atender a interesses do capital privado.

Embora se admita que o Programa atenda também os interesses da sociedade, já que oportunizou a democratização do acesso aos serviços de telecomunicação à população, não se pode negar que ele acomodou os interesses do capital privado, ao estruturar com recursos públicos toda uma estrutura física e logística, que possibilitou a operação das empresas privadas prestadoras de serviços de telecomunicação. Há de se concordar com Gonçalves (2011, p. 160), nesse ponto, quando afirma que “o Navegapará surge com forte influência de uma perspectiva de desenvolvimento e inovação para inserção da região no modelo de reprodução capitalista”.

A partir das questões expostas, admite-se a impossibilidade de pensar, no contexto da sociedade capitalista e amazônica, o Estado como uma organização a serviço de todas as classes sociais, atuando em benefício da coletividade. Além disso, discutiu-se também como o Estado atuou para acomodar diversos interesses em jogo, no momento da constituição do acordo de cooperação técnica, que dá base legal ao Programa Navegapará. No entanto, é

contraditório que o Estado se apresente, mesmo no plano discursivo, como representante de todas as classes, quando, na realidade, como bem reflete Marx, ele é a expressão política das relações sociais de produção.

É possível que, no contexto da prática, o fato de o Programa Navegapará ter oportunizado a democratização do acesso às tecnologias digitais à população carente e ter conectado municípios e instituições de governo, coloque na penumbra os interesses econômicos que caracterizaram o arranjo político-econômico no momento de sua criação. Todavia, não se pode perder de vista que o capital faz “concessões”, no sentido de legitimar as políticas que atendam, minimamente, determinadas demandas da sociedade, mas sempre na função de ajustar suas funções reguladoras em sintonia com a dinâmica da reprodução do capital (MÉSZÁROS, 2002).

Esse mesmo autor argumenta que é dessa forma que são atendidas algumas das necessidades básicas dos trabalhadores excluídos dos bens produzidos, ou seja, por meio das políticas de saúde, educação, habitação, entre outras, como forma de conter qualquer mobilização que ameace inviabilizar a produção. Desse modo, as políticas públicas no capitalismo servem para compensar direitos historicamente negados pela própria lógica em que se assenta o capital, que não permite a todos o usufruto dos bens construídos pelo homem.

Infere-se, dessa forma, que, como discutido na seção 1.1, o Estado moderno tem atuado no sentido da manutenção das estruturas de poder, constituindo-se numa instituição não neutra, pois, conforme o exposto, ele tem atuado em favor dos interesses da classe detentora dos meios de produção e em detrimento dos interesses da classe trabalhadora. Nesse sentido, apesar de reconhecer que o Programa Navegapará atende aos interesses mais gerais da população, ele também disponibiliza a estrutura construída com recursos públicos para “atender interesses privados, dado que as empresas do setor demandam esse tipo de estrutura” (GONÇALVES, 2011).

Portanto, é preciso não descurar que, conforme afirma Mézáros (2011), a ação do Estado no capitalismo é apenas “retificadora”, no sentido de atacar apenas os defeitos estruturais com objetivo de remover os empecilhos que possam impor limites à sua expansão. No contexto do objeto em análise, identificou-se que a atuação do governo “estadual e da Eletronorte na prestação de serviços de telecomunicações fez parte das estratégias políticas adotadas junto à sociedade paraense para a manutenção de poder dos grupos que estavam à frente das instituições” (GONÇALVES, 2011).

O capítulo apresentou o Programa Navegapará evidenciando-se os principais limites para a efetividade da política de inclusão digital proposta pelo programa no cenário estadual, considerando a complexa geografia que caracteriza o estado do Pará. Analisou-se também as articulações da proposta de inclusão digital do programa com os direcionamentos internacionais da Cúpula Mundial da Sociedade da Informação, bem como, analisou-se as parcerias público-privadas estabelecidas em torno da elaboração do acordo de cooperação técnica assinado entre a Empresa Eletronorte e o Governo do estado do Pará. No próximo capítulo apresenta-se o cenário e o campo empírico da pesquisa, a amostra, os instrumentos de coleta de dados e os sujeitos informantes.

CAPÍTULO IV – CENÁRIO E PERCURSO DA PESQUISA

Este capítulo tem como objetivo apresentar o percurso teórico-metodológico da pesquisa que possibilitou compreender o objeto de pesquisa e as contradições advindas de sua materialidade social. O capítulo se constitui de quatro seções. A primeira seção problematiza a realidade do campo empírico da pesquisa, procurando situar o contexto em que o Programa Navegapará se inscreve. Já a segunda seção apresenta a amostra da pesquisa. Na terceira e quarta seções são apresentadas as fases da pesquisa, os sujeitos informantes e os instrumentos de coleta de dados.

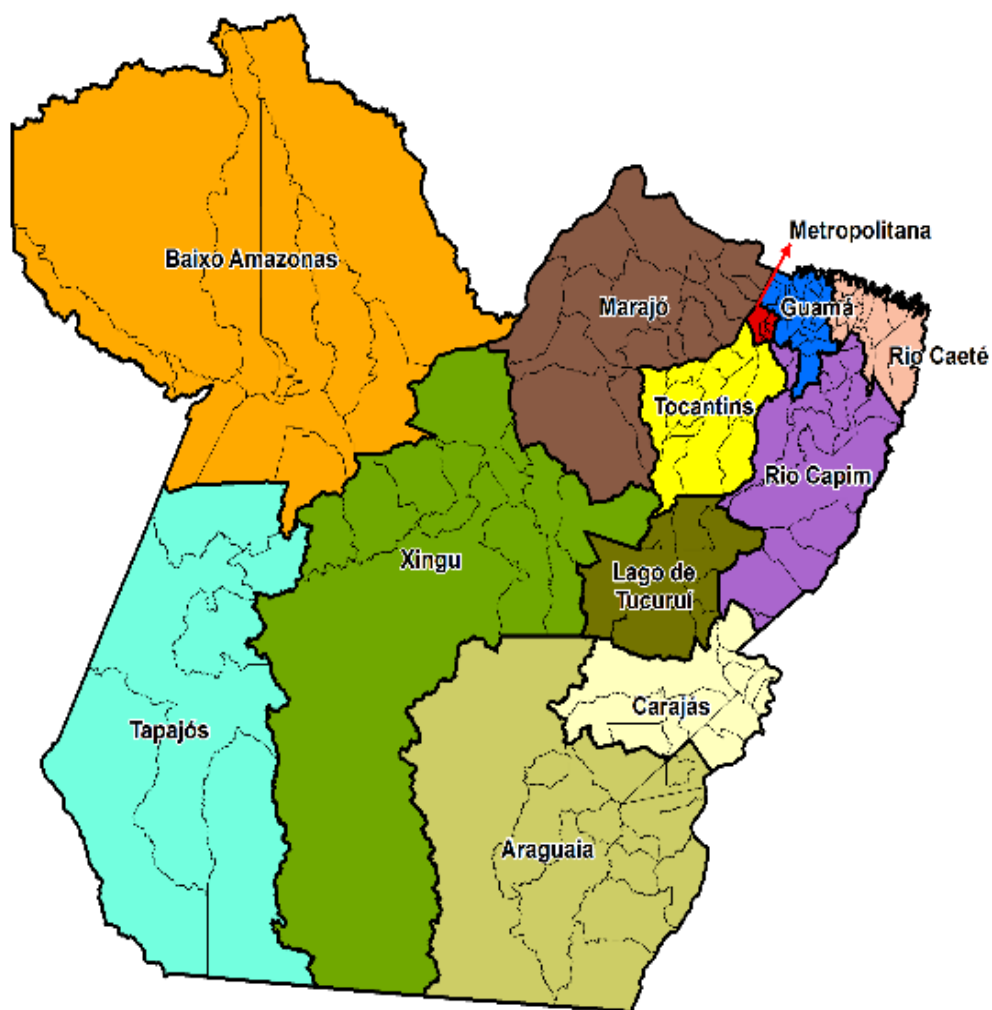
4.1 APRESENTANDO O CAMPO EMPÍRICO DA PESQUISA

Esta seção tem como objetivo apresentar a realidade do campo empírico da pesquisa, procurando situar o contexto em que o Programa Navegapará se inscreve. Buscou-se, nos limites desta pesquisa, evidenciar as condições socioeconômicas, educacionais e de acesso aos bens tecnológicos, bem como destacar as fortes contradições de um estado rico em recursos naturais e culturais, mas que é, ao mesmo tempo, marcado por desigualdades latentes em termos de distribuição e concentração de renda.

O estado do Pará, lócus ampliado da pesquisa, é uma das 27 unidades da federação e localiza-se na região Norte do Brasil, com uma população estimada em 8.175.113 habitantes, distribuídos em 144 municípios (IBGE, 2015). É um dos estados de expressiva extensão territorial (1.247.689,515 km²), ocupando 15% de todo o território brasileiro.

A figura 1 apresenta o estado do Pará, com suas respectivas regiões de integração, instituídas pelo governo estadual em função da sua complexidade geográfica. Verifica-se pela figura, que o estado do Pará se subdivide em 12 (doze) Regiões de Integração (Metropolitana, Guamá, Rio Caetés, Araguaia, Carajás, Tocantins, Baixo Amazonas, Lago de Tucuruí, Rio Capim, Xingu, Marajó e Tapajós) (SEPAQ, 2016).

Figura 1: Mapa do estado Pará com as respectivas Regiões de Integração



Fonte: PARÁ/FAPESPA, 2015.

O estado pertence à região Norte¹², que, apesar de possuir 45,3% da área total do país, abrigava, em seu território, até o ano de 2013, apenas 8,5% da população (IBGE, 2014). Assim, apesar de se apresentar como a maior, em extensão territorial, entre as cinco regiões brasileiras, é uma das menos habitadas, contabilizando os três estados menos populosos do país: Roraima, Amapá e Acre.

O Pará, pertencente à Amazônia legal, caracteriza-se como um espaço de riquezas naturais e culturais, tendo a “maior floresta tropical, o maior rio do mundo, da gigantesca biodiversidade e, também, dos grandes projetos desenvolvimentistas do Estado” (SOUSA, I.,

¹² A região Norte possui uma população estimada em 17.472.636 habitantes, sendo composta pelos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá e Tocantins (IBGE, 2015).

2011, p. 71). Sabe-se que historicamente, a região amazônica foi considerada um espaço privilegiado para a implantação de grandes projetos, com o discurso de que eles iriam desenvolver a região, mas que, contraditoriamente, exploraram consideráveis reservas naturais e minerais, e contraditoriamente, os lucros derivados dessa exploração não se reverteu em desenvolvimento socioeconômico para as populações locais.

Diante disso, identificam-se as faces da contradição no cenário amazônico. De um lado, está a classe trabalhadora na luta por um projeto de sociedade e de homem que garanta condições dignas de vida e trabalho. De outro lado, grupos políticos, oligarquias locais e empresários de diversas regiões que migram em busca de matéria prima e mão-de-obra barata, com investimentos na área da mineração, do agronegócio, da extração de produtos da floresta e outros. Tais grupos lucram milhões e concentram tanto dinheiro a ponto de se tornarem um grupo de 155 famílias de milionários paraenses que acumulam a fortuna de nada menos de R\$ 2,6 milhões cada. (DIÁRIO DO PARÁ, 2015).

No espaço amazônico habita uma diversidade de povos com culturas e modos de vida singulares, dentre os quais estão populações indígenas, remanescentes de quilombos, ribeirinhos, pescadores, agricultores, assentados, atingidos por barragem, bem como madeireiros, fazendeiros, trabalhadores autônomos, feirantes e outros. Essa diversidade impulsiona os diferentes interesses e lutas no campo amazônico, marcada por conflitos agrários, violência e morte no campo, que tem custado a vida de muitos trabalhadores que se dedicam à luta pela defesa da terra, do meio ambiente e da natureza.

A Comissão Pastoral da Terra (CPT) lançou, neste ano, o Relatório “Amazônia, um bioma mergulhado em conflitos: Relatório de denúncia”, em que evidencia a situação conflituosa vivenciada no campo amazônico. Segundo o relatório, no ano de 2015, dos 50 assassinatos registrados no Brasil, relacionado aos conflitos agrários, 47 foram na Amazônia, sendo 20 em Rondônia, 19 no Pará, 6 no Maranhão, 1 no Amazonas e 1 em Mato Grosso (CPT, 2016). O relatório traz a denúncia assustadora de que somente nesse início de ano foram registrados 05 assassinatos na Amazônia, relacionados aos conflitos agrários. A publicação do relatório é de fundamental importância, pois, demonstra a gravidade e intensidade dos históricos conflitos que vêm sendo travado no campo amazônico e, as lutas dos trabalhadores em defesa da terra e da natureza.

Os conflitos no campo demonstram que as relações sociais se dão a partir de um espaço dialético e de contradição, que reflete a luta dos sujeitos contra as formas de opressão e dominação que vêm sendo imposta historicamente à classe trabalhadora. Nesse sentido,

nossa história “[...] tem demonstrado que a luta de classes na Amazônia passa, sobretudo, pela defesa da natureza”. (SILVA, 2005, p. 82). Argumenta o autor, que a morte de militantes ligados à defesa do meio ambiente demonstra o quão é árdua a luta nesse sentido, podendo citar como exemplo, o assassinato conhecido mundialmente da Irmã Dorothy Stang. Esse processo não é recente, o espaço amazônico tem sido objeto de disputa de diferentes grupos, seja em decorrência dos recursos hídricos, seja pelas riquezas minerais ou pelos produtos da floresta.

Acerca dessa questão, A. Souza (2011, p. 53) destaca que:

A instalação de grandes, médios e pequenos projetos na Amazônia, cuja base de financiamento é o fundo público, em alguns casos, articulado ao capital financeiro nacional e internacional. Em consequência, inúmeros impactos foram promovidos por essa mobilização produtiva nos espaços sub-regionais. Em suma, intensificou-se o fluxo migratório inter e intra (regional), promoveu a desarticulação da base produtiva familiar nos municípios de impacto direto dos projetos minero-metalúrgico e criou situações graves de degradação ambiental.

Os projetos implementados na Amazônia, segundo esse autor, além de materializarem a articulação com o capital nacional e internacional, trouxeram consequências negativas para o trabalhador, ou seja, “os projetos geraram [...] muito mais impactos negativos sobre as comunidades ribeirinhas e de terra firme, ao provocar expulsões e desestruturação da base produtiva agrícola familiar e das atividades extrativista vegetal e animal” (SOUZA, A., 2011, p. 104). Dessa forma, as políticas pensadas para a Amazônia não conseguem materializar ações para que os trabalhadores possam melhorar sua renda e, conseqüentemente, sua qualidade de vida.

Em termos *regionais*, a região Norte apresenta o menor PIB *per capita* brasileiro, participando com 5,5%, enquanto as regiões Nordeste, com 13,6%, Centro-Oeste, com 9,1%, Sul, com 16,5% e Sudeste, com 55,3% (IBGE, 2015). Os dados informam não apenas que os Estados de Roraima, Acre e Amapá, todos pertencentes à região Norte, apresentam os menores PIBs brasileiros, mas também que essa região é uma das mais pobres do país, o que indica um evidente contraste regional.

Longe de lançar um olhar negativista sobre a realidade paraense, intenciona-se buscar elementos para dialogar com os dados empíricos da pesquisa. O Atlas do Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios Brasileiros (IDHM), tomando por base o Censo 2010 (IBGE, 2012), denuncia a realidade preocupante dos municípios paraenses. Mesmo que, nos últimos anos, os níveis de pobreza venham decrescendo em nível mundial, há de se

considerar que “mais de 2,2 milhões de pessoas continuam a viver em situação de pobreza multidimensional ou quase” (PNUD, 2014, p. 3).

O IDHM (PNUD, 2013) ratifica as análises e demonstra que a região Norte se mantém na liderança de municípios com menor IDH municipal. A tabela 2 apresenta as macrorregiões brasileiras, evidenciando a classificação dos municípios em relação ao nível de desigualdade do IDHM.

Tabela 2 – Número de municípios por macrorregião e classificação do IDHM 2010.

Macrorregiões	Muito Alto	Alto	Médio	Baixo	Muito Baixo
Brasil	44	1.889	2.233	1.367	32
Norte	0	25	226	180	18
Nordeste	0	34	647	1.099	14
Centro Oeste	1	190	265	10	0
Sudeste	29	871	695	73	0
Sul	14	769	400	5	0

Fonte: PNUD, 2013.

Como é possível identificar na tabela 2, os municípios com índices mais elevados encontram-se na região Centro-Sul do país, ao passo que, no outro extremo, as piores colocações são evidenciadas nas regiões Norte e Nordeste. A disparidade é tão evidente que as regiões Sudeste e Sul possuem, respectivamente, 29 e 14 municípios com IDHM considerados “muito alto”, enquanto, as regiões Nordeste e Norte não apresentam nenhum município nessa modalidade. E o mais complexo é que, além disso, ainda se apresenta na liderança dos vinte municípios no quesito “muito baixo”, ou seja, apresenta os piores indicadores entre as regiões. Enquanto as regiões Sul e Sudeste não apresentaram indicadores nesse campo, a região Norte aparece com 18 e a Nordeste, com 14 municípios, ou seja, em termos de IDHM, a região Norte está em uma encruzilhada, pois sequer pontuou no quesito “IDHM muito alto”, mas situa-se na liderança do quesito “IDHM muito baixo”.

O quadro 1, apresenta em que estados da região Norte estão situados os 18 (dezoito) municípios de menor IDHM e os de maiores IDHM no Brasil no ano de 2010.

Quadro 1 - Municípios brasileiros com os maiores e menores IDHM referenciados pelo IBGE – 2010.

Maiores IDHM	IDHM	Menores IDHM	IDHM
São Caetano do Sul (SP)	0.862	Santo Antônio do Içá (AM)	0.490
Águas de São Pedro (SP)	0.854	Afuá (PA)	0.489
Florianópolis (SC)	0.847	Ipixuna do Pará (PA)	0.489
Balneário Camboriú (SC)	0.845	Anajás (PA)	0.484
Vitória (ES)	0.845	Amajari (RR)	0.484
Santos (SP)	0.840	Portel (PA)	0.483
Niterói (RJ)	0.837	Ipixuna (AM)	0.481
Joaçaba (SC)	0.827	Santa Izabel do Rio Negro (AM)	0.479
Brasília (DF)	0.824	Itamarati (AM)	0.477
Curitiba (PR)	0.823	Cachoeira do Piriá (PA)	0.473
Jundiaí (SP)	0.822	Bagre (PA)	0.471
Valinhos (SP)	0.819	Jordão (AC)	0.469
Vinhedo (SP)	0.817	Chaves (PA)	0.453
Santo André (SP)	0.815	Uiramutã (RR)	0.453
Araracuara (SP)	0.815	Marajó do Sena (MA)	0.452
Santana de Parnaíba (SP)	0.814	Atalaia do Norte (AM)	0.450
Nova Lima (MG)	0.813	Fernando Falcão (MA)	0.443
Ilha Solteira (SP)	0.812	Melgaço (PA)	0.418

Fonte: PNUD (2013). Elaboração: autora com base nos dados do PNUD 2013.

Observa-se no quadro 1, que os 18 (dezoito) municípios com os maiores IDHM concentram-se na região Sudeste, Sul e Centro-Oeste, porém, 72% estão no Sudeste, 22% no Sul e 6% no Centro-Oeste. Chama atenção, o fato de que entre os 18 (dezoito) municípios com maiores IDHM, 55% situam-se no estado de São Paulo. Em contradição, dos 18 (dezoito) municípios de menores IDHM da Região Norte, 44% estão situados no estado do Pará, 28% no Amazonas, 6% no Acre e 11% no Maranhão e Roraima. Tais indicadores evidenciam os contrastes sociais entre o Sul e o Norte do País.

No estado do Pará, o município com menor índice é Melgaço, no arquipélago do Marajó (0,418), em contraste com São Caetano do Sul (SP), com maior índice (0,862), aliás, essas posições também correspondem aos índices no Brasil. Assim, os dados evidenciados no Atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2013) nos informam que, primeiramente, existe um desnível acentuado no que diz respeito às desigualdades regionais, em termos socioeconômicos, mas também em outros aspectos, há diferenças expressivas. Depois, é

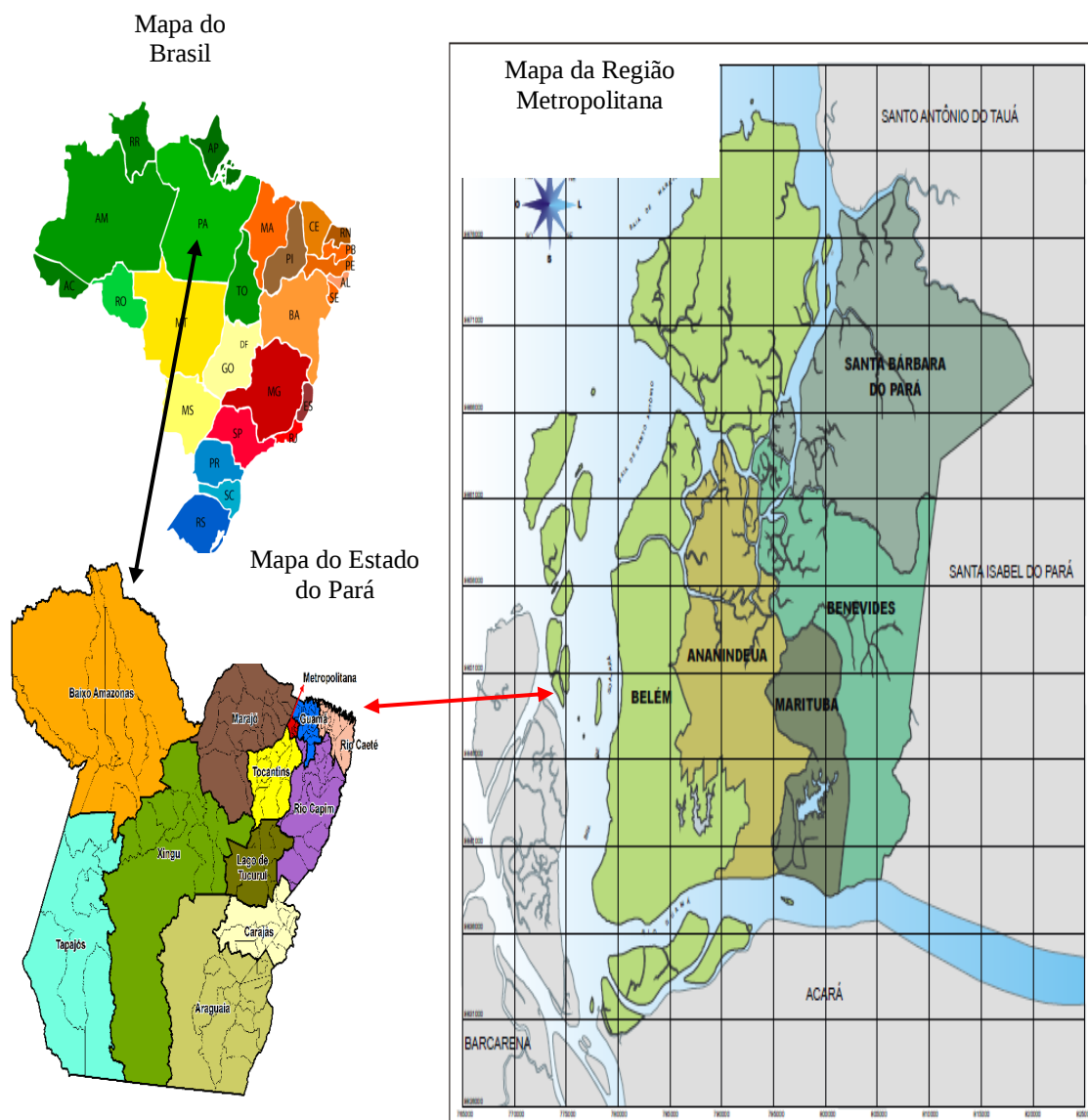
correto afirmar, a partir desses mesmos dados, que, em termos de longevidade, educação e renda, os indicadores adotados para a análise do IDHM da região Norte e do estado do Pará se encontram em acentuada desvantagem.

No entanto, em relação ao indicador *educação*, os dados apresentam certo movimento evolutivo. No período de 1991 a 2000, as regiões Norte e Nordeste apresentaram, em termos educacionais, crescimento, mesmo considerando que, nesse período, apresentavam IDHM muito baixo da média nacional. Mas, apesar de a região Norte, como um todo, apresentar esse crescimento, no que refere ao IDHM educação, os melhores indicadores desse crescimento foram evidenciados no estado do Tocantins. No estado do Pará, ainda persistem os piores quadros, no que diz respeito ao IDHM referenciado, sendo que dois dos piores índices nacionais estão em Melgaço (0,207) e Chaves (0,234), ambos nesse estado (PNUD, 2013, p. 63). Diante do exposto, é impossível não concluir que persiste, no que se refere ao IDHM educação, uma disparidade acentuada entre as regiões do país.

Ainda considerando esse indicador, não há dúvida que, nos últimos anos, o nível de escolaridade vem melhorando no país, apesar de os dados evidenciarem desnível considerável entre regiões. Em termos educacionais, o Censo Demográfico (IBGE, 2012) destaca a região Norte em posição desvantajosa, quando comparada ao restante das regiões brasileiras. Essa constatação pode ser evidenciada pelo fato de a região apresentar o mais elevado percentual de pessoas que não frequentavam escola na faixa etária de 6 a 14 anos (4,1%, em área urbana, e 10,6%, em área rural). Enquanto, por exemplo, na região Centro-Oeste, esse patamar, apesar de ser considerado expressivo, girou em torno de 2,8%, em área urbana, e 5,9%, no espaço rural. Já no grupo etário de 15 a 17 anos, a parcela que não frequentava escola representou 16,7%, com uma diferença acentuada entre os dados das áreas urbana (15,6%) e rural (21,7%). Nas áreas urbanas das grandes regiões, por sua vez, o percentual variou de 14,4%, na região Sudeste, a 17,9%, na região Sul, enquanto, no espaço rural, foi de 20,0%, na região Nordeste, a 25,8%, na região Norte.

A Região Metropolitana de Belém (RMB), lócus específico da pesquisa, é composta de cinco municípios (Belém, Ananindeua, Marituba, Santa Bárbara e Benevides) que se encontram organizados administrativa e pedagogicamente pela SEDUC/PA, na Unidade Regional de Ensino (19), selecionada como campo empírico da pesquisa. A figura 2, evidencia o mapa do Brasil, do estado do Pará, com destaque para a RMB.

Figura 2: Localização dos Municípios da Região Metropolitana de Belém no estado do Pará



Fonte: Belém (1995). Elaboração da autora

Evidencia-se no Mapa do estado do Pará, que a RMB, em termos de dimensão geográfica, é a menor entre as demais. Entretanto, é a de maior concentração populacional, conforme a população estimada pelo IBGE, no ano de 2015 possuía cerca de 2.146.163 (dois milhões cento e quarenta e seis mil cento e sessenta e três) pessoas. Dessa forma, apenas 5 (cinco) municípios concentravam cerca de 26% da população do Pará. (IDESP, 2015).

Quanto às questões *sociais*, o Mapa da Exclusão Social do estado do Pará de 2014, indica que vem apresentando melhorias, apesar de serem ainda modestas. Como por exemplo,

o aumento da expectativa de vida que saiu de 71,34 anos, em 2013, para 71,52, em 2014, contudo, abaixo do percentual do Estado, em que a expectativa de vida em 2014 alcançou 73,06 anos. A RMB, junto com as regiões de Integração de Carajás (71,22) e Xingu (71,76), é a que tem a menor esperança de vida de uma pessoa ao nascer.

Contraditoriamente, a RMB, no ano de 2012, tinha o segundo *PIB per capita* entre as 12 regiões de integração do estado, ficando atrás apenas de Carajás, em função de que a exploração de minério do estado está concentrada nessa região (FAPESPA, 2015). Aponta ainda o estudo da FAPESPA (2015), que as regiões com maiores índices de desigualdades e concentração de renda no estado, conforme registrado no ano de 2012, estão em Carajás (0,805), na RMB (0,671) e Guamá (0,671). É importante registrar que Belém reduziu seus índices em relação a 2011, quando havia registrado (0,679). Destaca-se que os índices das três regiões citadas estão bem acima das duas que ocupam as menores posições, Araguaia (0,385) e Marajó (0,285).

O estado registrou índice de 0,767 em 2012, assim, a desigualdade e concentração na RMB é menor em relação ao estado do Pará. Observa-se, portanto, que as regiões de Carajás, Metropolitana e Guamá, no ano de 2012, somaram juntas 61,5% do PIB estadual. Isso significa, que o PIB entre os respectivos municípios que compõem essas Regiões de Integração são mais desiguais do que, por exemplo, a distribuição do PIB nas regiões do Marajó (0,285) e Araguaia (0,385). Pode-se inferir que a estrutura e a organização das relações de produção das regiões de Carajás, Metropolitana e Guamá são mais concentradoras do que as que ocorrem no Marajó e Araguaia, o que evidencia os índices de desigualdades em 2012. (FAPESPA, 2015).

Os dados revelam a forte contradição existente, pois, justamente as regiões citadas como as mais concentradoras de renda são as que detêm maiores *PIB per capita*. Do exposto, é impossível ficar indiferente à análise da questão da pobreza no estado, ou seja, realidade de pessoas que convivem em domicílios com renda mensal inferior a $\frac{1}{2}$ salário mínimo *per capita*. Assim sendo, no ano de 2011, o percentual da população pobre no estado era de 30,8%, quando foi reduzido em 2013 para 25,4%. Em contraposição, na RMB, neste mesmo período os percentuais registrados foram de respectivamente 15,9% e 14,3%, porém, observou-se evolução de 2013 em relação a 2012, quando foram registrados percentuais de 14%. (FAPESPA, 2015).

Em relação à *educação*, ainda segundo informações divulgadas no Mapa da Exclusão Social do Estado do Pará de 2014, a RMB no ano de 2013 registrou 96,58% da população de 15 anos ou mais alfabetizada, índice menor que o registrado em 2012 de 97,08%). Entretanto,

ainda assim, acima dos percentuais do estado do Pará (89,95%), Norte (90,48%) e Brasil (91,48%). Quando se analisa a taxa de frequência bruta a estabelecimento de ensino de toda a população da RMB, os percentuais são de apenas 29,5% no ano de 2013. O menor percentual de atendimento foi registrado nesse mesmo período, entre as faixas etárias de 0 a 3 anos de idade e, de 25 anos ou mais com 15,7% e 5,1% respectivamente. (IBGE/PNAD, 2014).

Com relação as três faixas etárias de oferta de ensino obrigatório, constata-se também, que no ano de 2013, a pré-escola (4 e 5 anos de idade) apresentava percentuais de frequência bruta a estabelecimento de ensino dessa população de 80,9%; do Ensino Fundamental (6 a 14 anos) de 97,8% e Ensino Médio (15 a 17 anos) de 87%,9%. Todos os índices se apresentavam acima dos registrados no estado nas três faixas etárias que foram respectivamente, 73,9%; 97,3% e 85,6%. Entretanto, em termos gerais, o percentual de atendimento do estado registrou 32,8%, portanto, acima que a RMB. (IBGE/PNAD, 2014).

Sobre a evolução do *acesso às tecnologias da informação e comunicação* na última década, os dados estatísticos apontaram uma gradativa mudança. No entanto, essa inserção não consegue atingir todas as regiões do país de forma equilibrada, produzindo sérias desigualdades no que se refere ao acesso aos recursos tecnológicos. A pesquisa intitulada “Acesso à internet e posse de telefone móvel e celular para uso pessoal” (PNAD, 2013), procedeu a uma análise comparativa no que se refere à evolução da utilização da internet no período de 2005-2011.

A partir dos dados divulgados, realizou-se uma análise da evolução dos “quatro” municípios com maior e menor acesso à internet. A tabela 3 apresenta as unidades da federação com esses percentuais de acesso.

Tabela 3 – Percentual de pessoas de 10 anos ou mais que acessaram a internet nos três últimos meses referente ao período de 2005-2011, segundo as unidades da federação.

Estados com maior percentual de acesso	2005	2011	Estados com menor percentual de acesso	2005	2011
Distrito Federal	41,1	71,1	Pará	10,4	30,7
São Paulo	29,9	59,5	Piauí	10,4	24,2
Santa Catarina	29,4	52,1	Maranhão	7,7	24,1
Rio de Janeiro	26,5	54,5	Alagoas	7,6	34,3

Fonte: Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílio (PNAD, 2013). Dados: Elaboração da autora.

Do exposto pelos dados da PNAD (2013), identifica-se um evidente crescimento na utilização da internet em todos os estados indicados. No período da pesquisa ocorreu manutenção dos estados que se encontravam em posição de liderança, como, o Distrito Federal com crescimento de 30%, acompanhado de São Paulo com crescimento de 29,6% e Rio de Janeiro com 28% que ultrapassou Santa Catarina com 22,2%.

Já os estados com menor percentual de pessoas que utilizaram a internet, houve penas mudança de posição. Alagoas, que amargava em 2005 a última posição com 7,6% de acesso, obteve em 2011 um crescimento de 26,7%. Seguido do estado do Pará com 20,3%; Maranhão com 16,4% e Piauí com 13,8%. Não se pode negar que houve avanço nos estados com menor índice de acesso, no entanto, as mudanças não foram tão significativas a ponto de tirá-los das posições desvantajosas de últimos lugares no ranking brasileiro de acesso às tecnologias digitais.

Com relação à evolução do acesso à internet no grupo dos jovens na faixa etária de 15 a 17 anos, no período de 2005 a 2013, sistematizou-se os dados da pesquisa produzidos pela PNAD (2005; 2008; 2011 e 2013). A tabela 4 apresenta os dados das pessoas que acessaram a internet na população de 15 a 17 anos, portanto, a faixa etária de jovens, que em tese, deveriam estar cursando o ensino médio.

Tabela 4 – Percentual de pessoas que acessaram a internet de 15 a 17 anos por grandes regiões. 2005 – 2013.

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
2005	33,9	17,5	18,5	44,7	45,9	37,1
2008	62,9	50,2	47,0	74,3	71,4	70,1
2011	74,1	57,9	59,3	85,9	82,8	83,1
2013	76,0	59,8	63,9	85,2	84,3	84,5

Fonte: PNAD 2005; 2008; 2011; 2013. Dados: Organizados pela autora.

Do exposto, pode-se inferir pelos dados da PNAD, relativo à pesquisa produzida no período compreendido entre 2005 a 2013, que ocorreu uma expansão considerável em relação ao acesso à internet na faixa etária de 15 a 17 anos. Se comparado somente o desempenho da Região Norte, identifica-se que houve um acentuado crescimento no que se refere ao acesso à

internet de 17,5% para 59,8%, portanto, um crescimento de 42,1%, ou seja, crescimento de mais do que o dobro de percentual.

Contudo, ao analisar os mesmos dados da Região Norte em relação ao restante das regiões brasileiras, constata-se que a região continua a ocupar a última posição entre as regiões brasileiras no que diz respeito ao acesso à internet aos jovens na faixa etária de 15 a 17 anos, perdendo inclusive para a Região Nordeste, que possui as unidades da federação com menor percentual de acesso no país.

Do exposto, verifica-se, que as políticas de inclusão digital implementados no Brasil nos últimos anos, apesar de proporcionar um acentuado crescimento no que concerne à utilização da internet, ainda não foi capaz de diminuir as desigualdades no que se refere às regiões brasileiras, onde os percentuais de desigualdade, tanto em termos socioeconômicos, quanto de acesso às tecnologias digitais são preocupantes. Do exposto, há que se reconhecer que são grandes os desafios da proposição de políticas públicas sociais e de inclusão digital para o estado do Pará e para a Amazônia.

Esta seção apresentou o contexto do campo empírico da pesquisa, no que se refere aos aspectos econômicos, sociais, educacionais e de inclusão digital. A próxima seção tratará de apresentar a amostra da pesquisa, as fases, sujeitos e os instrumentos de coleta de dados.

4.2 AMOSTRA DA PESQUISA

Ao submeter o projeto desta tese, em sua versão inicial, buscava-se analisar os processos de inserção das tecnologias digitais, especificamente o computador e a internet, no campo educacional, tomando como campo empírico os municípios do território do Baixo Tocantins. O Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) divide o estado do Pará em oito territórios (Baixo Amazonas, Baixo Tocantins, BR 163, Marajó, Nordeste Paraense, Sudeste Paraense, Sul do Pará e Transamazônica). O Território do Baixo Tocantins é formado pelos municípios de Abaetetuba, Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Mojú, Oeiras do Pará e Tailândia.

A seleção, *a priori*, referenciava-se pelo debate sobre a fragilidade com que as políticas públicas educacionais vinham sendo materializadas no campo amazônico e que chegavam de forma fragilizada nos espaços rurais e ribeirinhos. Naquele período, sessenta e três cidades estavam inscritas no Programa Navegapará, recebendo a estrutura de sinal de banda larga e acesso à internet, nos diversos espaços, entre eles praças, órgãos da

administração pública, secretarias municipais e estaduais, postos de saúde, hospitais, delegacias e escolas.

Portanto, estava-se diante de um campo propício à investigação. Todavia, com o desenvolvimento da pesquisa e o conhecimento do campo empírico, foi possível averiguar que nem todos os municípios incluídos no Programa possuíam a ampliação da política para o contexto das escolas. A pesquisa exploratória, realizada nos meses de janeiro a março de 2014, forneceu, então, elementos para duas constatações importantes: a de que era limitada a inserção da política no contexto educacional nos municípios afastados da capital; e, por conseguinte, era frágil a maneira como ela chegava às escolas, sendo ofertada a infraestrutura com maior prioridade para as bibliotecas e para o setor administrativo. É válido destacar que esse panorama somente foi captado pela incursão da pesquisadora no campo empírico da pesquisa.

Portanto, o desenvolvimento da pesquisa impôs a necessidade de redefinição do lócus de investigação para que se pudesse contemplar parte do objetivo da tese: averiguar como a política se efetiva no contexto da prática nas escolas públicas estaduais. Para obter uma visão panorâmica do sistema estadual de ensino, realizou-se levantamento junto à Secretaria de Educação do Estado do Pará (SEDUC/PA) para identificar como estão organizadas administrativa e pedagogicamente as escolas no estado do Pará.

Realizou-se, então, um levantamento prévio na página eletrônica da SEDUC/PA¹³, e constatou-se que essa Secretaria organiza as escolas estaduais em Unidades Regionais de Ensino (UREs), subdivididas em Unidades Setoriais de Ensino (USEs), objetivando garantir melhor atendimento administrativo e pedagógico às escolas. A tabela 5 apresenta como estão dispostas as escolas em seus respectivos municípios e unidades regionais.

Tabela 5 – Unidades Regionais de Ensino da SEDUC/PA nos municípios do estado do Pará – Total de municípios, escolas e matrículas em 2014.

¹³ O site da SEDUC/PA está disponível no endereço <http://www.seduc.pa.gov.br/portal/escola>, onde há informações sobre a organização das Unidades Regionais de Ensino (unidades setoriais, matrícula, escolas, endereços) e outras informações.

URE (A)	MUNICÍPIO-SEDE DA URE (B)	TOTAL DE MUNICÍPIOS (C)	TOTAL DE ESCOLAS (D)	TOTAL DE MATRÍCULAS 2014 (E)
URE 01	Bragança	5	63	27.280
URE 02	Cametá	5	12	12.546
URE 03	Abaetetuba	6	45	45.280
URE 04	Marabá	17	59	41.490
URE 05	Santarém	4	38	33.294
URE 06	Monte Alegre	3	8	6.770
URE 07	Óbidos	7	23	18.166
URE 08	Castanhal	9	57	39.157
URE 09	Maracanã	3	25	8.317
URE 10	Altamira	8	17	12.609
URE 11	Santa Izabel do Pará	9	48	23.015
URE 12	Itaituba	6	13	8.363
URE 13	Breves	8	15	13.464
URE 14	Capanema	11	69	29.129
URE 15	Conceição do Araguaia	15	28	21.630
URE 16	Tucuruí	5	10	12.148
URE 17	Capitão Poço	3	29	7.978
URE 18	Mãe do Rio	7	23	17.035
URE 19	Belém	5	360	258.443
URE 20	Região das Ilhas	8	26	14.369
TOTAL	20 UREs	144	968	650.483

Fonte: SEDUC/Consulta Matrícula, ano 2014. Tabela adaptada pela autora.

A partir dos dados da Tabela 5, é possível constatar que as escolas pertencentes à rede pública estadual estão organizadas em 20 UREs, subordinadas à SEDUC/PA. Verifica-se que cada URE comporta entre 3 (três) e 17 (dezessete) municípios, totalizando os 144 (cento e quarenta e quatro) pertencentes ao estado do Pará. Assim dispostas, constata-se que a URE que possui o maior quantitativo de escolas é a de número 19, que corresponde aos cinco municípios (Belém, Ananindeua, Marituba, Santa Bárbara e Benevides) da Região Metropolitana de Belém e que comporta o maior número de escolas e de matrículas.

Logo, as UREs atendem um total de 968 (novecentos e sessenta e oito) escolas pertencentes a rede pública estadual que no ano de 2014 somaram 650.693 (seiscentos e cinquenta mil seiscentos e noventa e três) alunos. Contudo, esses dados ainda não foram suficientes para formatar a amostra, uma vez que se necessitava da identificação do

quantitativo de escolas atendidas pelo Programa Navegapará com suas respectivas quantidades de matrícula.

Por isso, foi necessário realizar novo levantamento junto à Diretoria de Recursos Tecnológicos e Informação (DRTI) para identificar o número de municípios e escolas atendidas pelo Programa Navegapará.

Esse levantamento foi realizado e, segundo a DRTI (2014), o Programa atende os seguintes municípios e unidades de ensino:

Tabela 6 – Evolução de atendimento pelo Programa Navegapará às escolas das UREs, em 2014

UREs (A)	Total de Escolas nas UREs (B)	Total de escolas atendidas pelo Programa Navegapará (C)	Percentual de atendimento (C/D)
Bragança	63	36	57 %
Cametá	12	0	0 %
Abaetetuba	45	36	80 %
Marabá	59	27	46 %
Santarém	38	32	82 %
Monte Alegre	8	0	0 %
Óbidos	23	0	0 %
Castanhal	57	45	79 %
Maracanã	25	22	88 %
Altamira	17	5	29 %
Santa Izabel do Pará	48	33	69 %
Itaituba	13	7	54 %
Breves	15	0	0 %
Capanema	69	40	58 %
Conceição do Araguaia	28	0	0 %
Tucuruí	10	6	60 %
Capitão Poço	29	17	59 %
Mãe do Rio	23	11	48 %
Belém	360	251	70 %
Região das Ilhas	26	0	0 %
TOTAL	968	568	59 %

Fonte: PARÁ/DRTI (2014). Tabela adaptada pela autora.

Como é possível observar, das 20 UREs, o Programa se amplia para 14 unidades, o que, em termos percentuais, representa 70 % de cobertura das unidades regionais. Em relação à totalidade de escolas estaduais (968 unidades), o Navegapará atende ao quantitativo de 568 unidades, equivalendo a 59%. Isso significa afirmar que mais de 50% das escolas do estado do Pará têm cobertura do Programa Navegapará. No entanto, isso não significa que o restante de escolas não possua acesso aos recursos digitais, uma vez que podem ser atendidos por outros programas de governo, como, por exemplo, o Programa de Tecnologia na Educação e o Programa Banda Larga nas Escolas.

Do exposto, verifica-se que a URE 19, com sede em Belém, não assegurou no ano de 2014 a cobertura da totalidade de suas escolas pelo Programa Navegapará, alcançando apenas 70%. Destaca-se que as UREs de Maracanã (88%), Santarém (82%), Abaetetuba (80%) e Castanhal (79%) tinham percentuais de atendimento superiores. Esse aspecto chama a atenção uma vez que a URE 19 que organiza a escolas da Região Metropolitana de Belém foi uma das primeiras a ter atendimento pelo programa. Em contraposição, verifica-se ainda que as UREs de Cametá, Monte Alegre, Óbidos, Breves, Conceição do Araguaia e Região das Ilhas, até o ano de 2014 não tinham sido atendidas pelo programa.

Assim, como estratégia para selecionar as escolas que serviriam de amostra da pesquisa, foram adotados os mesmos critérios de subdivisão utilizados pela SEDUC/PA, e selecionou-se a URE 19 – Belém, por ser a unidade regional que possui maior quantitativo de unidades de ensino inseridas no Navegapará, mas também por atender aos municípios que foram os primeiros a serem contemplados com o Programa.

A URE 19 – Belém, selecionada para a pesquisa, foi dividida pela Secretaria de Educação em 20 Unidades da SEDUC na Escola (USE). As USEs são unidades setoriais descentralizadas da SEDUC, com a função de facilitar a comunicação entre a SEDUC-Sede e as escolas por ela organizadas. Trata-se de unidades que organizam a lotação, matrícula e abertura de processo e outros encaminhamentos necessários ao funcionamento das escolas.

A tabela 7 apresenta como estão dispostas essas USEs com suas respectivas escolas e matrículas.

Tabela 7 – Evolução de atendimento pelo Navegapará nas escolas das USEs da URE 19, com total de escolas e matrículas, em 2014

URE 19 (A)	Escolas estaduais (B)	Escolas atendidas pelo Programa Navegapará (C)	Percentual de atendimento (C/B)	Matrículas (D)
USE 01	18	13	72 %	15.150
USE 02	22	14	64 %	16.140
USE 03	19	16	84 %	13.051
USE 04	18	13	72 %	12.340
USE 05	18	13	72 %	12.002
USE 06	11	7	64 %	9.295
USE 07	15	9	60 %	10.350
USE 08	18	16	89 %	11.786
USE 09	18	14	78 %	15.080
USE 10	23	13	57 %	15.317
USE 11	21	14	67 %	17.622
USE 12	13	9	69 %	11.372
USE 13	16	12	75 %	12.418
USE 14	19	11	58 %	12.442
USE 15	20	16	80 %	16.003
USE 16	20	11	55 %	13.846
USE 17	18	12	67 %	11.314
USE 18	18	13	72 %	11.500
USE 19	13	9	69 %	6.796
USE 20	22	16	73 %	14.619
TOTAL	360	251	70 %	258.443

Fonte: Dados SEDUC/PA/Consulta matrícula e DRTI (PARÁ/DRTI, 2014). Tabela adaptada pela autora.

Com relação à URE 19, identifica-se que todas as suas USEs possuem cobertura do Programa Navegapará, no entanto, nem todas as escolas possuem laboratórios de informática em funcionamento. Muitas escolas, em virtude de diversos problemas, como reformas ou ausência de professores lotados no laboratório, disponibilizam o acesso à rede digital somente nas dependências da secretaria e da biblioteca. Como é possível observar, 70% das escolas pertencentes à rede estadual da Região Metropolitana de Belém estão inscritas no Programa, todavia, há de se considerar que é um percentual de escolas conectadas abaixo do esperado, pois, como informado, essa região foi uma das primeiras a ser inserida no Programa Navegapará.

A URE 19, selecionada para a pesquisa, comporta um total de 360 escolas estaduais, perfazendo 258.443 matrículas, ou seja, 40% do total de escolas de todo o estado. Para a amostra foi selecionado um quantitativo de 50% do total de USE, portanto, a amostra ficou composta por 10 unidades. Desse conjunto, selecionou-se uma amostra representativa de 10% do total de unidades escolares (251 escolas) e chegou-se à quantidade de 25 escolas.

Desse total, foi feito um novo recorte escolhendo escolas que atendessem aos seguintes critérios: a) estar inserida no Programa Navegapará; b) ter laboratórios de informática em funcionamento; e c) possuir projetos relacionados à informática educativa e/ou tecnologia educacional. Desse modo, a formatação final da amostra, depois definidos os critérios de seleção, ficou composta por um total de 14 (quatorze) escolas públicas estaduais de ensino médio regular, dispostas em 10 (dez) Unidades da SEDUC na Escola.

4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A *coleta de dados* da pesquisa foi realizada no período de março a agosto de 2014¹⁴, sendo referenciada por três instrumentos de coleta (entrevista, questionário e análise documental).

A coleta de documentos para subsidiar a *análise documental* foi realizada, em primeiro lugar, por meio de consulta à página eletrônica do Programa Navegapará, na internet; mas também foi feita uma visita à sede da Empresa de Processamento de Dados do estado do Pará (nessa instituição somente se conseguiu informações sobre quais documentos seriam importantes analisar) e na Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação. Nesta última, foi obtido maior apoio institucional, no que se refere ao acesso aos documentos-base do Programa.

A análise documental é de extrema importância, uma vez que:

Os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte “natural” de informação. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 39).

¹⁴ Os instrumentos de coleta de dados utilizados são apresentados no Apêndice da pesquisa. É importante registrar que o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – COEP da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, na data de 12 Março de 2014, sendo aprovado em 18 de Junho de 2014 pelo Parecer Consubstanciado 699.293, de 26 de Junho de 2014.

Os documentos constituem uma fonte importante de coleta de dados onde podem ser acessadas informações que não poderiam ser coletas por outros instrumentos. Além de serem importantes registros históricos que fornecem informações relevantes sobre determinada política, projeto, instituição e programa. Como na pesquisa documental, “a fonte de coleta de dados está restrita a documentos [...]” (MARCONI; LAKATOS, 2002, p. 62), essa técnica foi essencial nas análises dos dados referentes a criação e implantação do Programa Navegapará, da articulação da política com as orientações internacionais e as articulações estabelecidas em torno do acordo de cooperação técnica que fundamenta o programa em análise.

Analizou-se três principais documentos:

O *acordo de cooperação técnica* assinado, no ano de 2007, entre o governo estadual e o governo federal, mediado pela Empresa de Processamento de Dados (PRODEPA), a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) e as Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. (ELETRONORTE). O documento permitiu identificar as bases do acordo de cooperação técnica, as parcerias público-privadas que foram articuladas em torno de sua elaboração e as responsabilidades de cada esfera de governo. Permitiu verificar os montantes mobilizados pela esfera dos governos estadual e municipal, para construir a infraestrutura de telecomunicações que permitiu que o programa fosse implantado nos diversos municípios do estado do Pará.

Analizou-se, também, o *Projeto de Implementação do Programa Navegapará* (2010), que define os macro-objetivos da política de inclusão digital, a concepção e as diretrizes a serem alcançadas pelo programa. O documento apresenta os principais projetos que compõem o programa e suas especificidades, bem como as parcerias estabelecidas com prefeituras, universidades e instituições de governo. Sua análise permitiu identificar que os princípios que fundamentam a políticas de inclusão digital do Navegapará têm articulação com os direcionamentos internacionais da Cúpula Mundial da Sociedade da Informação.

A análise dos documentos da Cúpula Mundial da Sociedade da Informação, particularmente a *Declaração de Princípios de Genebra* (2003), foi essencialmente importante, pois, permitiu identificar os princípios que foram incorporados no projeto que dá base legal ao Navegapará. O documento também permitiu identificar as orientações da CMSI, no que diz respeito a constituição da Sociedade da Informação e o papel que os governos devem assumir para fazer parte dessa sociedade.

Já com relação ao objetivo de identificar e analisar as contradições entre o discurso da democratização do acesso às tecnologias, proposto pelo Programa Navegapará, e sua

efetivação no âmbito das escolas públicas estaduais na Região Metropolitana de Belém, presente nas falas dos sujeitos, recorreu-se ao uso de *entrevistas*, como instrumentos de coleta de dados.

Técnica de extrema relevância, a entrevista permite e possibilita a “[...] obtenção de informações importantes e de compreender as perspectivas e experiências das pessoas entrevistadas” (MARCONI; LAKATOS, 2007, p. 278). Ela é também de extrema validade no contexto desta pesquisa, uma vez que se objetiva analisar como os sujeitos (gestores estaduais, formadores, gestores escolares, coordenadores, docentes e alunos) concebem a política de inclusão digital, a partir do Programa Navegapará, e os significados que as tecnologias assumem no âmbito das escolas.

Considerando que não se trata de uma simples conversa, mas de uma importante técnica de coleta de dados baseada na comunicação e na troca de informações, a entrevista deve ser feita a partir de um planejamento prévio, com questões elaboradas a partir dos objetivos que se pretende alcançar. Por isso, tratou-se de contemplar, no roteiro das entrevistas, as questões-chave relativas à questão de como os sujeitos percebem a política de inclusão digital do Programa Navegapará no contexto da prática, a oferta de formação docente, bem como as condições em que os sujeitos acessam os recursos tecnológicos e os limites encontrados para apropriação das tecnologias no espaço escolar.

Para tanto, adotou-se a *entrevista semiestruturada*, que se desenvolve “a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que o entrevistador faça as necessárias adaptações” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 34). Assim, as entrevistas seguiram um roteiro prévio com perguntas abertas, junto aos sujeitos selecionados, considerando as categorias de análise e os eixos a serem abordadas. Afirma-se ainda que a importância desse instrumento dá-se, portanto, pela possibilidade de se “[...] compreender o significado atribuído pelos sujeitos a situações, processos ou personagens que fazem parte da vida cotidiana” (MAZZOTTI; GEWANDSNAJDER, 1999, p. 168).

Para as entrevistas foram selecionados 6 (seis) categorias, sendo acrescentada mais a categoria de Aluno, conforme apresentado na tabela 8.

Tabela 8 – Quantitativo e categorias dos sujeitos que compuseram a amostra da pesquisa

Nº	CATEGORIA	QUANTIDADE
01	Gestor escolar	4
02	Coordenador Pedagógico	5
03	Professor	6
04	Professor do Laboratório de Informática	4
05	Coordenador Navegapará/Infocentros	1
06	Formador NTE/SEDUC	1
07	Alunos	200

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base em dados do arquivo da pesquisa (2014).

Portanto, foram entrevistados sujeitos de sete categorias, a saber: Coordenadora Estadual do Navegapará/Infocentros; Representante do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE); Gestor escolar; Coordenador pedagógico; Professor; Professor do Laboratório de Informática e Alunos.

Para coletar as informações junto aos alunos, foram aplicados *questionários*. A técnica possui vantagens e desvantagens, pois, se, por um lado, pode economizar tempo ao atingir um maior número de pessoas simultaneamente e abranger uma área geográfica mais ampla, por outro, possui a desvantagem de apenas 25% dos instrumentos aplicados retornarem ao autor (MARCONI; LAKATOS, 2002). No entanto, optou-se por realizar diretamente a aplicação dos questionários, como estratégia para garantir a participação dos alunos, uma vez que é característico, nessa forma de coleta de dados, ser enviado um grande número de instrumentos e a devolução deles ser em menor proporção.

A seleção dos alunos obedeceu aos mesmos critérios adotados na seleção dos informantes para a realização das entrevistas, ou seja, alunos de escolas estaduais com laboratório de informática conectada à internet do Programa Navegapará. Os alunos foram selecionados de acordo com a série/ano a que pertenciam, a partir de convite para participar da pesquisa.

Como estratégia para alcançar os alunos, solicitou-se apoio aos mesmos docentes que haviam participado das entrevistas, a fim de mediar o processo junto aos alunos. Dessa forma, conseguiu-se a participação dos sujeitos na pesquisa.

O questionário utilizado foi construído com a intencionalidade de averiguar, em um primeiro momento, o perfil dos sujeitos atendidos nas escolas inseridas no Programa Navegapará (escolarização, trabalho, moradia, renda) e, depois, identificar a percepção deles sobre o Programa, as formas de acesso, a utilização das tecnologias e a importância dessa

iniciativa para a vida deles, bem como, que mudanças esse programa imprimia ao seu contexto escolar.

Desse modo, sem a pretensão de abarcar a totalidade do universo da pesquisa, realizou-se um recorte de 200 alunos para a aplicação dos questionários. Dessa forma, aplicou-se questionários para alunos do ensino médio regular, do 1º, 2º e 3º ano. Assim, considera-se pertinente o quantitativo definido, uma vez que as respostas trouxeram contribuições valiosas para a análise e reflexão do objeto da pesquisa.

A seção seguinte apresenta as fases do estudo e os respectivos sujeitos que compuseram a amostra da pesquisa.

4.4 FASES E SUJEITOS DA PESQUISA

A *primeira fase* ocorreu nos meses de janeiro a março de 2014, com a realização da pesquisa exploratória nos municípios da região do Baixo Tocantins, selecionados, *a priori*, para a realização do estudo. A visita possibilitou o contato com gestores e coordenadores de escolas públicas estaduais, conversas informais e levantamento de dados acerca de como se efetiva o Programa Navegapará no contexto das escolas públicas estaduais nos municípios pertencentes à Região Tocantina. A constatação, feita durante a visita, de que nem todas as cidades incluídas no Programa Navegapará possuem a ampliação da política para o campo educacional foi decisiva para a redefinição do lócus de pesquisa.

Diante da necessidade de redefinição, optou-se por selecionar as escolas pertencentes à URE 19 – Belém, conforme demonstrado seção 4.2, sobre a amostra da pesquisa. A seleção do campo empírico não foi feita de forma aleatória, mas fundamentada em critérios relevantes:

- 1) Todas as escolas da Região Metropolitana de Belém estão organizadas na Unidade Regional de Ensino 19 (URE 19), conforme a organização da SEDUC/PA.
- 2) A URE 19 comporta o maior número de escolas estaduais com cobertura do Programa Navegapará.
- 3) As escolas da Região Metropolitana de Belém foram as pioneiras em receber a cobertura da internet e de equipamentos pelo Programa, em virtude da proximidade com o centro urbano.

Ao ser redefinido o campo empírico, não havia mais tempo para nova pesquisa exploratória, então, procedeu-se, em março de 2014, a testagem dos instrumentos de coleta de

dados, junto às escolas da rede pública estadual. Essa testagem dos instrumentos, tanto do roteiro dos questionários, quanto das entrevistas, deu-se a partir de um número reduzido de sujeitos, com objetivo de identificar possíveis dubiedades na formulação das questões elencadas. Dessa maneira, foram realizadas quatro (quatro) entrevistas, ou seja, entrevistou-se 1 (um) sujeito representante de cada categoria (professor, gestor escolar, coordenador pedagógico e professor do laboratório de informática). Também foram aplicados 45 (quarenta e cinco) questionários com duas turmas de alunos de ensino médio regular, os quais não foram incluídos na amostra definitiva da pesquisa.

A testagem dos instrumentos evidenciou a necessidade de melhor reformulação de questões, tanto nos questionários quanto no roteiro de entrevista. Esse processo foi imprescindível, pois possibilitou a redefinição ou mesmo a exclusão de perguntas, mas também a inclusão de questões pertinentes. Dessa forma, foram reorganizadas as questões que orientaram a aplicação dos instrumentos de coleta de dados, o que permitiu levantar um maior número de informações relevantes para a análise do objeto de pesquisa.

A *coleta de dados* foi realizada no período de março a agosto de 2014, sendo referenciada por três instrumentos de coleta de dados: entrevista, questionário e análise documental (sobre esses instrumentos, cf. seção 4.3). Cabe enfatizar que se iniciou a incursão pelas escolas antes da liberação pela SEDUC/PA, uma vez que, concomitante ao aguardo da autorização, já estava sendo realizada a pesquisa exploratória, seguida da testagem dos instrumentos de coleta de dados.

Portanto, foram entrevistados sujeitos de sete categorias, a saber: Coordenadora Estadual do Navegapará/Infocentros; Representante do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE); Gestor escolar; Coordenador pedagógico; Professor; Professor do Laboratório de Informática e Alunos; como pode ser observado no Quadro 2:

Quadro 2 – Demonstrativo com categoria, sexo, codinome e formação dos sujeitos que compõem a amostra da pesquisa

CATEGORIA	SEXO	COD	FORMAÇÃO
Coordenador Pedagógico	M	C1	Licenciatura em Pedagogia, Especialista em Gestão e Financiamento da Educação
	F	C2	Licenciatura em Pedagogia, Especialista em Pedagogia Empresarial
	F	C3	Licenciatura em Pedagogia, Especialista em Pedagogia Empresarial
	F	C4	Licenciatura em Pedagogia, Curso de Mídias na Educação
	F	C5	Licenciatura em Pedagogia, Mestre em Educação, Doutoranda em Educação
Professor	M	P1	Licenciatura em Geografia, Mestre em Geografia
	M	P2	Licenciatura em Física, Mestre em Física e Doutorando em Física
	M	P3	Licenciatura em Biologia
	M	P4	Bacharelado em Psicologia, Especialista em Literatura em suas Interfaces, Mestre em Psicologia Clínica
	F	P5	Licenciatura em Física, Mestre em Física
	M	P6	Licenciatura em Matemática
Professor do Laboratório de Informática	F	P.Lab.1	Licenciatura em Pedagogia, Curso de Inclusão Digital (NTE)
	M	P.Lab.2	Licenciatura em Educação Física, Especialização em Educação Física Escolar, Curso de Tecnologias na Educação (NTE)
	M	P.Lab.3	Bacharel em Redes de Computadores, Especialista em Engenharia da Computação
	F	P.Lab.4	Licenciatura em Pedagogia, Especialista em Novas Tecnologias e EAD e Mestre em Educação
Gestor escolar	F	G1	Licenciatura em Pedagogia, Especialista em Gestão Escolar
	F	G2	Licenciatura em Pedagogia, Especialista em Gestão Escolar
	F	G3	Licenciatura em Pedagogia, Especialização em Gestão da Educação Profissional
	F	G4	Licenciatura em Pedagogia, Especialista em Gestão Escolar
Coordenadora Estadual Navegapará do	F	Coord. Navegapará	Bacharelado em Ciência da Computação, Técnico em Gestão, Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia
Formador do Núcleo de Tecnologia Educacional	F	Formador NTE/SE DUC	Licenciatura em História e Letras Francês, Especialização em Tecnologias na Educação

Fonte: Quadro elaborado pela autora com base nos dados do arquivo da pesquisa (2015).

Como estratégia para entrevistar os sujeitos (professores, gestores, coordenadores e professores do laboratório de informática), optou-se por solicitar à direção da escola, mediante a autorização da SEDUC/PA, apoio no sentido de articular com os sujeitos a

realização das entrevistas. Após apresentação da pesquisadora e dos objetivos do estudo, na maioria das escolas, os gestores a conduziram à sala dos professores para que pudesse ter contato com os docentes e entrevistá-los. Em alguns casos, a gestão da escola insistiu em indicar os sujeitos para participar como informantes, utilizando o argumento de que determinado professor tinha maior conhecimento na área da informática e poderia auxiliar com informações relevantes para a pesquisa.

Contudo, como a intencionalidade da pesquisa se desdobrou em averiguar como os sujeitos dialogam com as tecnologias educacionais e não com a informática aplicada, optou-se por não aceitar a indicação e realizar a seleção de forma aleatória, a partir de convite feito aos docentes – é lógico que esse processo foi mais complexo, uma vez que, a partir da indicação da gestão, o caminho poderia ter sido facilitado. Então, seguiu-se em frente e foram feitos muitos convites, mas poucos professores se sentiram realmente à vontade para falar sobre a temática. Muitos alegaram não aceitar em virtude da falta de conhecimento sobre o tema ou por não ter formação específica na área.

Muito embora se tentasse desmitificar a ideia equivocada de que não se estava buscando um especialista, mas professores com atuação no ensino médio regular, a seleção dos docentes foi dificultada. Assim, ao final da coleta de dados, havia entrevistas com professores das disciplinas de Geografia, Física, Biologia, Português, Matemática, Química e Educação Física, como pode ser constatado no quadro que compõe a amostra da pesquisa. As entrevistas com gestores, coordenadores e professores do laboratório de informática foram relativamente acessíveis, uma vez que, como se estava dialogando diretamente com estes, eles aceitaram com facilidade participar como informantes.

Portanto, a amostra está composta, conforme o Quadro 2, por 6 (seis) categorias, sendo acrescentada mais a categoria de Aluno. Note-se que, em termos de gênero, houve predominância do sexo feminino com a participação de 13 (treze) mulheres e 8 (oito) homens. Em termos de formação em nível de graduação, o número entre homens e mulheres demonstra um equilíbrio. Já em nível de especialização, o número de mulheres se apresenta em número mais elevado, sendo 8 (oitos) mulheres e 3 (três) homens. Para o nível de mestrado, o número entre homens e mulheres também demonstra um equilíbrio. E, dentre os entrevistados, nenhum possuía doutorado concluído, sendo que apenas dois estavam em fase de conclusão do curso.

A seguir, apresenta-se a amostra da pesquisa referente ao grupo de alunos, considerando as variáveis sexo, idade e cor.

A Tabela 9 evidencia como ficou composta a amostra da pesquisa no que diz respeito a categoria de alunos.

Tabela 9 – Perfil dos sujeitos da amostra por município a que pertencem, segundo sexo, idade e cor.

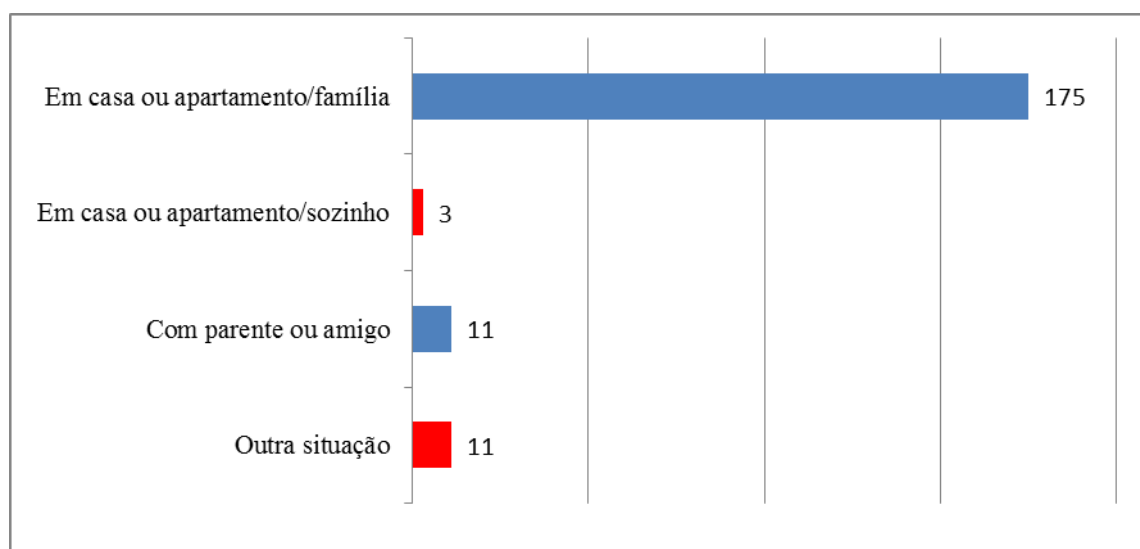
Total	Sexo		Idade		Cor				
	Fem.	Masc.	Entre 15 e 17 anos	Acima de 17 anos	Branco	Pardo	Negro	Amarelo	Indígena
	121	79	116	84	27	131	26	12	4

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base nos dados do arquivo da pesquisa (2014).

Ao analisar o perfil da amostra, é possível concluir que o grupo Alunos é formado, predominantemente, por pessoas do sexo feminino (60%), na faixa etária, em sua maioria, de 15 a 17 anos (58%) e que se definem, em sua maioria, como de cor parda (65%). Identifica-se, ainda, em menor escala, a presença de pessoas que se definem como amarelas (5%) e indígenas (2%).

Quanto ao local de moradia dos alunos que compuseram a amostra, o Gráfico 2 evidencia onde residem esses sujeitos.

Gráfico 2 – Identificação do local de moradia dos alunos que participaram da amostra da pesquisa respondendo questionário



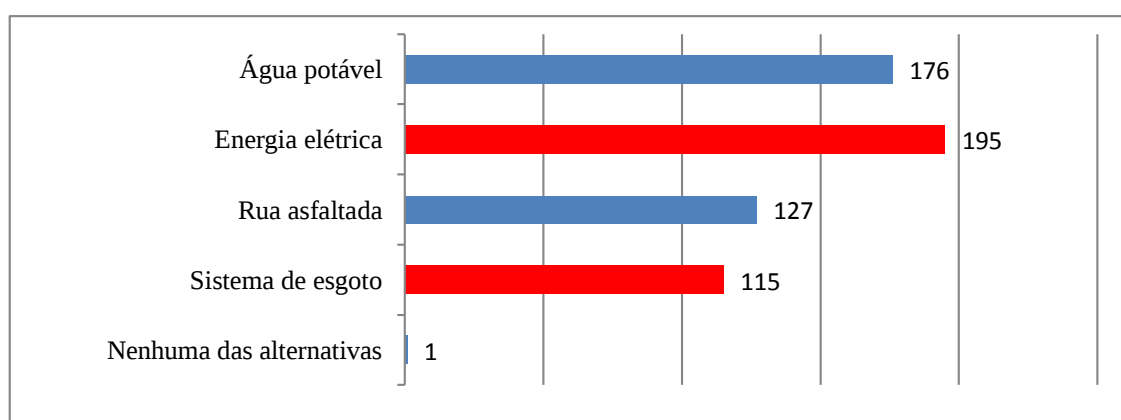
Fonte: Elaborado pela autora com base no arquivo da pesquisa (2014).

Verifica-se, a partir desses dados, que apenas 1% dos alunos que responderam ao questionário vive *em casa ou apartamento/sozinho* e 6% residem *com amigo ou parente*. No entanto, a maioria, 87% dos jovens, mora *em casa ou apartamento/família*, e 6% informaram

tratar-se de *outra situação*. Dessa forma, constata-se que a maioria desses jovens reside ainda com seus familiares.

Ao analisar os tipos de serviços públicos que as famílias dos jovens dispõem em suas residências, verifica-se ausência de alguns serviços essenciais. O Gráfico 3 apresenta o quantitativo de serviços a que os jovens e suas famílias têm acesso em suas residências. É importante pontuar que, nessa questão, os jovens tinham a liberdade de apontar todos os serviços públicos disponíveis em suas residências.

Gráfico 3 – Identificação dos serviços públicos que atendem os alunos nos locais onde residem.



Fonte: Elaborado pela autora com base no arquivo da pesquisa (2014).

No que se refere ao serviço de *água potável* prestado aos sujeitos que responderam o questionário, 98% informaram que têm acesso a esse serviço em suas residências. É interessante analisar a evolução desse serviço entre as famílias dos alunos, pois, em 2010, estudos do IPEA indicavam que apenas 64% dos domicílios eram atendidos na Região Metropolitana de Belém com este serviço. (IPEA, 2010).

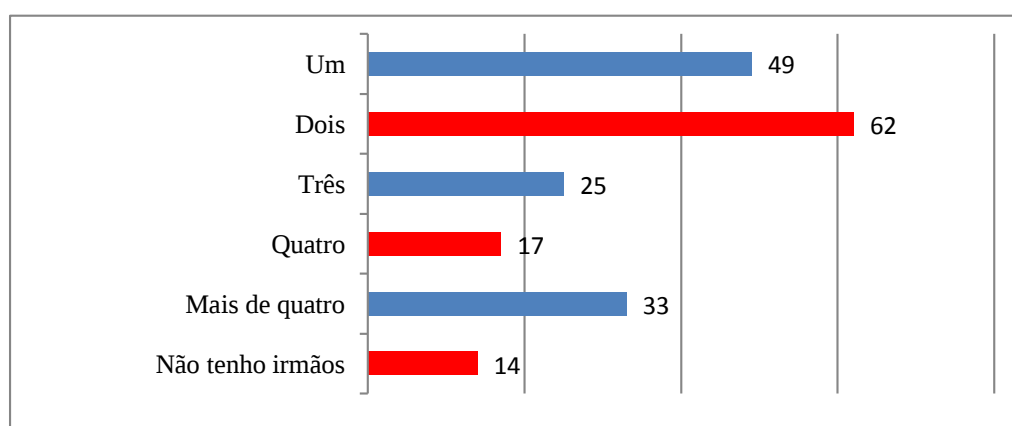
Já no item *energia elétrica*, encontra-se disponível nos lares de 88% dos sujeitos. É interessante registrar que os dados de atendimento desse serviço junto às famílias coincidem com os dados apresentados pela PNAD 2013, no que se refere ao atendidos na Região Norte, que apresenta a menor proporção de domicílios com este serviço, com 97,7% dos domicílios atendidos, sendo que as demais regiões registraram o percentual de 99%. (PNAD, 2013).

Quanto ao item *rua asfaltada*, apenas 64% indicaram que, onde residem, as ruas são asfaltadas. Sobre o item *sistema de esgoto*, esse serviço é o mais problemático, porque é o que está menos presente nas residências onde os jovens moram, apenas 58% informaram que dispõem desse serviço. Entretanto, sobre esses dois serviços é preciso considerar que a

maioria dos jovens das escolas públicas estaduais que participou da pesquisa são oriundos de bairros periféricos, onde o atendimento é fragilizado.

Outra situação importante a ser observada na estrutura da amostra é quanto à composição familiar desses jovens. Verifica-se que as famílias vêm diminuindo, conforme demonstram os estudos do IBGE. Por meio do Gráfico 4, é possível constatar essa realidade entre os alunos que participaram da amostra.

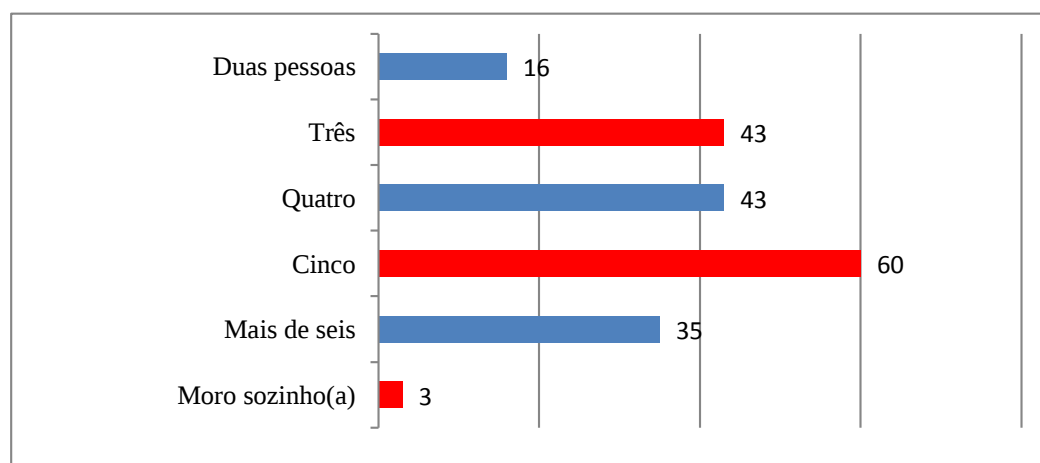
Gráfico 4 – Quantidade de irmãos que os alunos da amostra da pesquisa informaram no questionário



Fonte: Elaborado pela autora com base no arquivo da pesquisa (2014).

Verifica-se, nesse gráfico, que, entre os alunos que responderam os questionários (um total de 200 alunos), a maioria, 31%, possui *dois* irmãos, seguido de 24%, que possuem apenas *um* irmão, e de 12%, com *três*. Outros 17% dos alunos apontaram que têm *mais de quatro* irmãos e 9% têm *quatro*. Já 7% dos alunos apontaram que *não possuem irmãos*. Quando se passa a identificar a quantidade de pessoas na família morando na mesma casa, verifica-se que os dados estão de acordo com as respostas que os jovens forneceram sobre a quantidade de irmãos que possuem. Dessa forma, o próximo gráfico evidencia essa realidade.

Gráfico 5 – Quantidade de pessoas da família morando na mesma residência

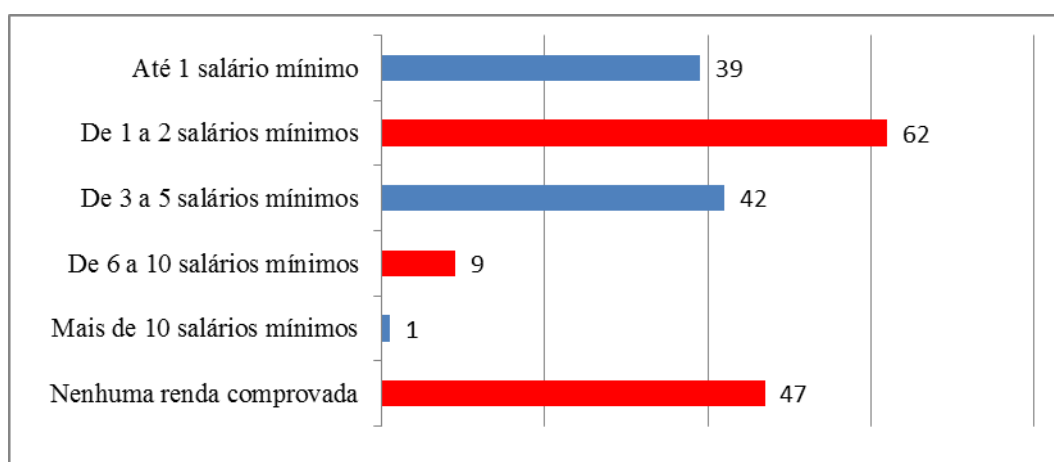


Fonte: Elaborado pela autora com base no arquivo da pesquisa (2014).

Portanto, conforme as informações dos alunos, considerando que duzentos jovens responderam os questionários, 30% informaram que suas famílias são compostas por *cinco* pessoas; já as que são composta por *quatro* e *três* pessoas, morando na mesma casa, representaram 21%, respectivamente. Já as casas onde moram apenas *duas pessoas* representam 8% e, *com mais de seis*, 18%, e 2% responderam que *moram sozinhas*.

Quanto à renda familiar dos jovens, veja-se o Gráfico 6, a seguir:

Gráfico 6 – Média salarial da família dos alunos da amostra da pesquisa que responderam o questionário



Fonte: Elaborado pela autora com base no arquivo da pesquisa (2014).

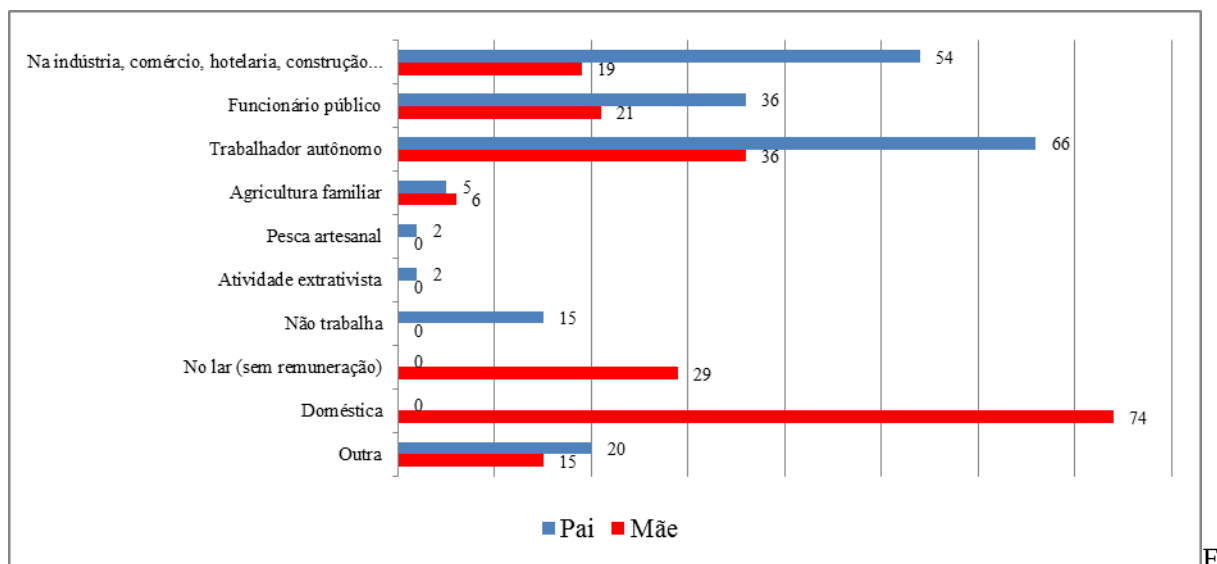
Verifica-se, com base nos dados desse gráfico, que apenas 1 % dos jovens respondeu que seus pais ganham *acima de 10 salários mínimos*. Já 24 % dos alunos informaram que seus pais *não têm renda comprovada*. Entretanto, 31 % informaram que a renda mensal da família é *de 1 a 2 salários mínimos*, e para 21 %, a renda é *de 3 a 5 salários mínimos*. Outros 19 % dos alunos informaram que seus pais ganham *até 1 salário mínimo* e, para 4 %, a renda

mensal da família é de 6 a 10 salários mínimos. Entretanto, quando juntamos os percentuais dos que ganham até um salário mínimo, com os que estão entre 1 e 2, esse grupo chega a 50% do total.

Verifica-se, portanto, que, entre os que informaram a renda familiar, a maioria de seus pais recebe, mensalmente, entre 1 e 2 salários mínimos, estando abaixo da média de renda nacional. Dessa forma, é possível verificar que são famílias que possuem rendas diversificadas, porém, considerando a renda informada de 1 e 2 salários mínimos, é possível inferir que a maior parte das famílias vivem em condições socioeconômicas desfavoráveis. A partir dessa análise, procuramos identificar quais trabalhos seus pais estão assumindo para garantir o sustento da família.

De acordo com as informações coletadas também no questionário, os pais dos alunos têm atuado em diversas atividades ao longo de vida, o que evidencia que apenas uma minoria tem emprego fixo; além disso, há de se considerar ainda as informações sobre os pais que não trabalham e das mães que exercem atividade não remunerada. O Gráfico 7, a seguir, evidencia todas essas situações:

Gráfico 7 – Atividades que os pais já exerceram ou exercem ao longo da vida



Fonte: Elaborado pela autora com base no arquivo da pesquisa (2014).

De acordo com as informações coletadas junto aos duzentos alunos que responderam o questionário, evidenciadas no gráfico acima, há 36 (trinta e seis) pais de alunos que são *funcionário público*, enquanto há apenas 21 (vinte e uma) mães. Em relação às *atividades autônomas*, o quantitativo de pais também é bem alto, são 66 (sessenta e seis) que exercem essa função, mas somente 36 (trinta e seis) mães estão nessa categoria. Em relação à *atividade*

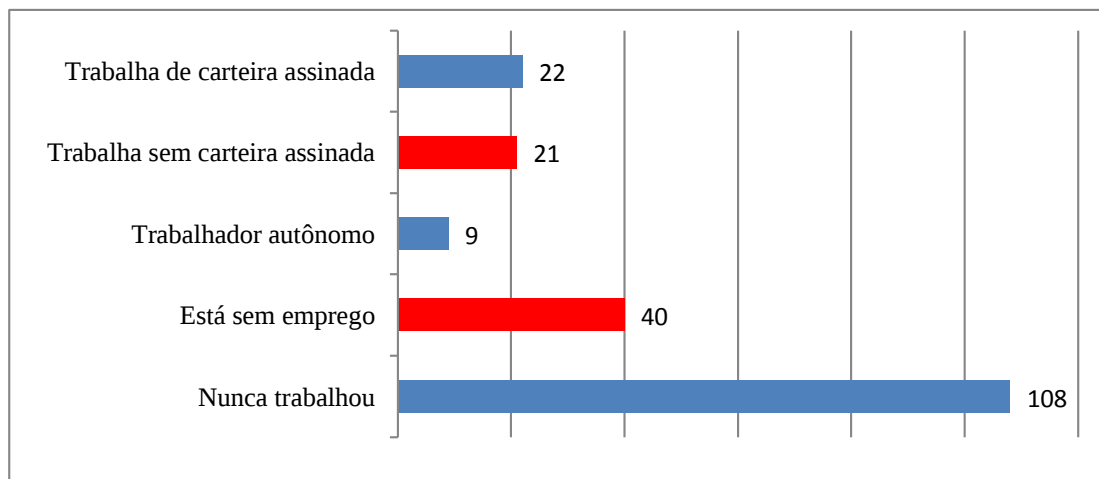
de doméstica, apenas as mães já exerceram ou exercem essa atividade, constituindo um total de 74 (setenta e quatro) mulheres, o que reforça a divisão social do trabalho. Em relação às atividades na *agricultura familiar*, os dados se equivalem, sendo 5 (cinco) pais e 6 (seis) mães.

Em relação às atividades da *pesca artesanal* e da *atividade extrativista*, conforme os alunos indicaram, apenas o pai já exerceu ou exerce essas funções. Quanto às *atividades no lar, sem remuneração*, também apenas a mãe exerce essa atividade, em um total de 29 (vinte e nove) mulheres. Quanto ao trabalho na *indústria, construção civil, hotelaria e comércio*, o pai também lidera esses ramos de atividades, uma vez que os alunos informaram que 54 (cinquenta e quatro) pais já exerceram ou exercem essas funções, enquanto há apenas 19 (dezenove) mães nessa categoria.

Em outras atividades *não identificadas*, são 20 (vinte) pais e 15 (quinze) mães, e, por fim, com relação aos que *não trabalham*, os alunos informaram que apenas 15 (quinze) pais estavam nessa condição.

O gráfico, a seguir, busca identificar se os alunos já exercem atividades e se estas são remuneradas ou não, nesse sentido, pode-se constatar que a maioria dos jovens ainda não está inserida no mercado de trabalho.

Gráfico 8 – Quantitativo de alunos da amostra da pesquisa que exerciam atividades remuneradas ou não



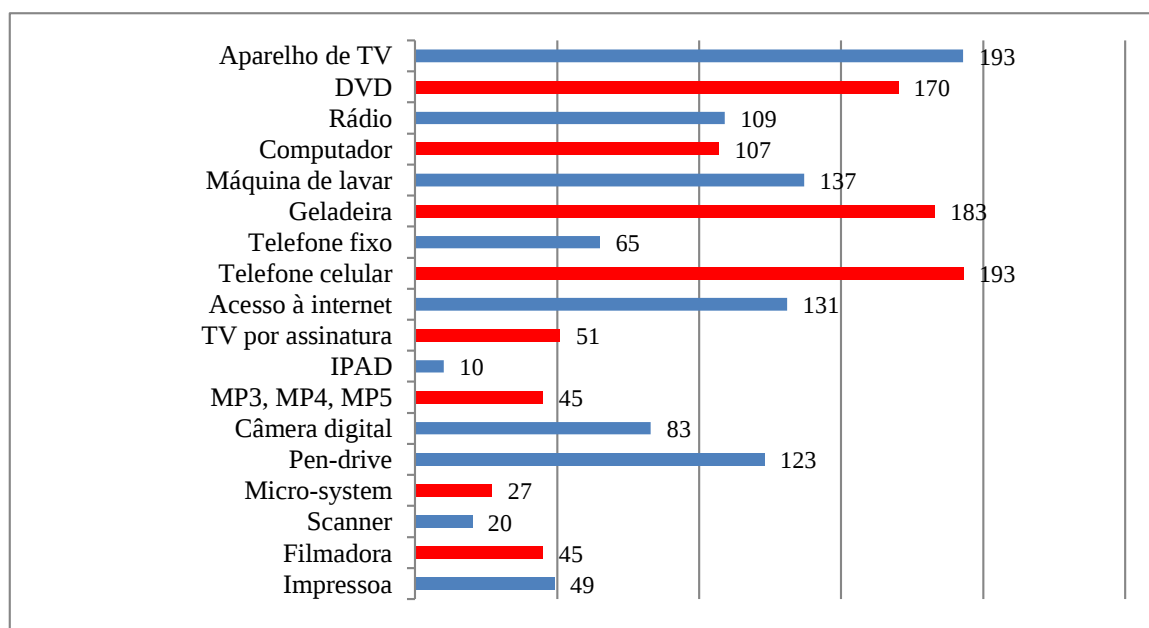
Fonte: Elaborado pela autora com base no arquivo da pesquisa (2014).

Conforme se evidencia no Gráfico 8, 54% dos jovens apenas estudam e 46% já exerceram ou exercem algum tipo de trabalho. Entre estes, 11% têm carteira assinada, 10% trabalham sem carteira assinada, 5% informaram que trabalham por conta própria e 20% que já trabalharam, mas estavam sem atividade no momento da aplicação dos questionários da

pesquisa. Dessa forma, percebe-se que a maioria dos jovens depende financeiramente dos pais.

A partir dos dados apresentados, é possível ter uma visão panorâmica da situação em que vivem e trabalham os jovens que compuseram a amostra da pesquisa. O Gráfico 9, a seguir, apresenta a situação do contexto socioeconômico do campo da pesquisa.

Gráfico 9 – Tecnologias existentes no local de moradia dos jovens que compuseram a amostra da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora com base no arquivo da pesquisa (2014).

Conforme evidencia o Gráfico 9, há uma diversidade de tecnologias nas residências dos alunos, desde as mais essenciais até as mais simples. Verifica-se que 97% dos alunos informaram que dispõem de *aparelhos de TV* e de *telefones celulares* em suas residências. A PNAD de 2013, apontou que na Região Norte 87,1% dos domicílios dispunha de telefone móvel ou fixo, portanto, abaixo dos percentuais apontados pelos alunos. Com relação ao aparelho de *TV*, a mesma pesquisa apontava que 97,1% tinham acesso, estando em sintonia com as respostas dos alunos. (PNAD, 2014).

Entretanto, no que se refere às geladeiras, 92% informaram que dispõem em suas residências, ou seja, celular e aparelho de TV têm maior prioridade para as famílias. Esses dados estão abaixo do que a PNAD de 2013 indicou para a região Norte, quando 97,6 pontos percentuais dos domicílios possuíam geladeiras. Outro dado curioso é que, nas residências, existem mais *aparelhos de DVD*, 85%, do que *máquinas de lavar*, apenas 69%. As

informações ficaram bem acima dos dados apontados pela PNAD na região Norte, no ano de 2013, quando a estatística desse último equipamento apresentou apenas 35,4%.

Outro dado que se sobressai é o do *acesso à internet*, pois, está disponível em 66% das residências. No que se refere a *computadores*, apenas 54% informaram que dispõem em casa, menos, inclusive, que *rádios*. Para a PNAD, na Região Norte esses percentuais foram de 30,1% para a internet e 22,5% para computadores. Portanto, as informações levantadas pelos alunos estão bem acima dos percentuais da PNAD, no entanto, há que se fazer a ressalva que esses dados se referem ao uso da internet, por quaisquer tecnologias.

Com base nos dados coletados, junto aos alunos, sobre a existência de recursos em seu local de moradia, identifica-se que televisão, telefone celular e geladeira ainda são predominantes. Surpreende é a questão do acesso à internet figurar em 6ª posição, indicando que houve mudança nesse cenário, pois, com o barateamento do custo do serviço, muitos lares passaram a dispor desse recurso.

O capítulo apresentou o campo empírico da pesquisa, o percurso teórico-metodológico, a mostra, as fases da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados e os sujeitos informantes. O próximo capítulo analisa como os sujeitos concebem a política de inclusão digital a partir do Programa Navegapará e os significados que as tecnologias assumem no contexto das escolas públicas estaduais de ensino médio.

CAPÍTULO V – REFLEXÕES SOBRE A POLÍTICA DE INCLUSÃO DIGITAL DO PROGRAMA NAVEGAPARÁ NO ÂMBITO DAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO NO ESTADO DO PARÁ

O capítulo tem por objetivo refletir sobre a política de inclusão digital proposta pelo Programa Navegapará no contexto das escolas de ensino médio do estado do Pará. O capítulo está organizado em três seções. Na primeira seção é realizada uma análise de como os sujeitos compreendem a política de inclusão digital do Programa Navegapará, considerando os condicionantes políticos e pedagógicos que cercam o objeto. Na segunda seção são levantadas questões sobre os significados que as tecnologias assumem no contexto das escolas pesquisadas. Por final, a terceira seção apresenta uma análise da concepção que norteia o uso das tecnologias digitais e as mediações que podem ser realizadas no sentido da superação do uso instrumentalizado das tecnologias nas escolas.

5.1 A COMPREENSÃO DA POLÍTICA DE INCLUSÃO DIGITAL DO PROGRAMA NAVEGAPARÁ, A PARTIR DO INTERIOR DA ESCOLA

A seção tem como objetivo evidenciar, a partir da realidade empírica, como os sujeitos concebem a política de inclusão digital proposta pelo Programa Navegapará, via ambiente escolar. Na expectativa de identificar a concepção política do Programa, a partir do ponto de vista do governo, foram entrevistadas duas pessoas, a Coordenadora do Projeto Navegapará/Infocentros, ligado à SECTI, e a Formadora do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), ligado à SEDUC.

Sobre a concepção que fundamenta a política do Programa, a Coordenadora informa que:

O Programa tem como objetivo promover a inclusão digital para a população carente que não tem acesso às tecnologias da informação e da comunicação. O Programa prevê que tudo seja gratuito e o acesso à internet não seja cobrado nas escolas, nem nos Infocentros. [...] o Programa deve atender a todos de forma indiscriminada e todo mundo tem que ter acesso ao espaço que está lá que é público. (COORDENADORA DO NAVEGAPARÁ/ INFOCENTROS, 2014).

Ao que se pode averiguar pelo depoimento dessa pessoa ligada ao governo, a concepção que fundamenta o programa segue em direção a oportunizar o “acesso” aos recursos tecnológicos aos sujeitos. Nessa perspectiva, existe um entendimento conceitual de inclusão digital como sinônimo de “acesso”, processo este que se fundamenta em uma concepção instrumental, assentada na premissa de que a simples instrumentalização é capaz

de promover mudanças nos espaços sociais e educacionais. Análises ratificam essa assertiva e afirmam que a concepção de inclusão digital proposta pelo Programa Navegapará está relacionada ao acesso ao microcomputador e internet (BAIA, 2012).

A rigor, essa concepção tem caracterizado os diversos programas de inclusão digital desenvolvidos em nosso país nos últimos anos. De fato, as políticas públicas de inclusão têm seguido na vertente do “aparelhamento” dos espaços sociais e educacionais. Esse fato é confirmado pela pesquisa sobre o uso de tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras, que apontam que neste país as ações governamentais destinadas ao uso das tecnologias no campo educacional têm sido voltadas à disponibilização de infraestrutura tecnológica na escola. (CGIBR, 2014).

No relato, não se identifica uma concepção mais ampliada do processo de inserção tecnológica que sinalize em direção a apontar elementos para pensar as TICs como instrumentos que potencializem os sujeitos a ampliar os horizontes, no sentido de sua formação cultural. Evidencia-se, assim, que o discurso do governo está alinhado com o próprio discurso da Sociedade da Informação, cuja orientação aos governos sinaliza para o “[...] o papel de assegurar o acesso universal às tecnologias de informação e comunicação e a seus benefícios. [...] de forma a contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade” (TAKAHASHI, 2000, p. 10-11).

A articulação da concepção que fundamenta o Programa Navegapará com as orientações internacionais advindas da CMSI (2003), evidenciada na seção 3.2, sinaliza para a constatação de que muitos princípios desta cúpula foram incorporados na proposta de inclusão digital do Programa Navegapará. Constatou-se com isso, que a concepção que embasa a política é a de promover a democratização do acesso como condição para a inclusão digital. Como discutido, essa concepção é equivocada, pois, as análises evidenciaram que não se trata de uma nova forma de exclusão, mas é parte da desigualdade que ocorre na sociedade e tem relação com a lógica da produção capitalista.

Logo, torna-se fundamental analisar os significados assumidos pelas tecnologias no interior das escolas, pois não se pode conceber que esse processo seja materializado ao largo da lógica da escola e desvinculado das necessidades dos sujeitos e de suas realidades. Pontua-se, então, que há necessidade de um debate mais aprofundado sobre as concepções e os objetivos dos programas e projetos que são implantados no espaço escolar, uma vez que existe, na literatura, um considerável número de pesquisas que demonstram a ineficiência das

políticas de inclusão digital, sobretudo as que priorizam somente o acesso e, com isso, não atingem os objetivos a que se propõem.

Na esteira do debate, a formadora, por sua vez, afirma que:

[...] eu reparei que houve um progresso, por exemplo, no início as professoras diziam, é o meu marido que abre meu e-mail; é meu filho que abre, ah! Professora eu tenho medo de estragar o computador. E hoje em dia todas as pessoas têm e-mail, ou seja, o fato da pessoa usar WhatsApp e o Facebook fez com que ela fizesse o e-mail. Agora, eles têm e-mail, mas esqueceram a senha, porque eu não uso, eu uso o Facebook e o WhatsApp. (FORMADORA NTE/SEDUC).

Identifica-se, pelo depoimento da formadora, a exata medida de importância de algumas tecnologias na escola, o que ratifica sua dimensão instrumental. Ela parte da concepção de que o simples fato de os docentes terem criado uma conta de e-mail significa, em sua avaliação, um avanço. Há de se discordar profundamente da formadora, pois o fato de os sujeitos terem conta de e-mail, mas sem utilização, não significa necessariamente que houve mudanças ou alguma contribuição desta para a prática pedagógica ou para a vida do trabalhador. Ao contrário, significa que a pressão do mercado pelo consumo de serviços pressionou os sujeitos para que aceitassem acriticamente, tornando-os consumidores passivos diante do processo tecnológico.

Evidencia-se, nesse ponto, que uma ferramenta importante como o correio eletrônico (*e-mail*) tem sido, nos últimos anos, imprescindível para o estabelecimento de comunicação entre pessoas e instituições de diferentes lugares, e tantas outras aplicações, que poderiam contribuir bastante para auxiliar a tarefa docente na mediação com os alunos, apresenta-se apenas como suporte para o ingresso em redes sociais e aplicativos de mensagens. Dessa forma, perde-se a oportunidade de utilizar seus inúmeros benefícios, tornando-a subutilizada.

Todavia, não foi somente no grupo dos gestores do Programa que se identificou um discurso alinhado com as perspectivas da sociedade globalizada. Na percepção da Gestora G1, “o Navegapará é importante porque estamos no mundo globalizado e precisamos globalizar nossos alunos, ou seja, envolvê-los no mundo, tirá-los desse ovo e expandir os seus conhecimentos. Ele veio se encaixar nessa era que vivenciamos hoje”. O depoimento da gestora apresenta uma concepção que, sob uma perspectiva crítica, está alinhada com a orientação conservadora da sociedade, no que se refere ao uso dos recursos tecnológicos na educação.

Desta forma, é constatado que na percepção da gestora a política de inclusão digital do Programa Navegapará cumpre a função de integrar os alunos ao mundo globalizado,

possibilitando que possam expandir seus conhecimentos. Não há dúvida do caráter integrador das tecnologias na sociedade, todavia, os pressupostos ideológicos que fundamentam essa sociedade globalizada devem ser questionados.

Discutiu-se anteriormente, que a Sociedade da Informação surge em decorrência da necessidade do capitalismo e, portanto, opera para manter as estruturas de denominação. Poder-se-ia afirmar, então, que a fala da gestora entrevistada contempla uma “visão ufanista” (NASCIMENTO, 2011), ou seja, que vê na tecnologia a possibilidade de superação de todas as problemáticas sociais e educacionais. Essa visão atribui às tecnologias uma dimensão supostamente neutra, um processo natural e irreversível, que não teria nenhuma relação com os processos históricos e sociais, portanto, uma visão a-histórica para a qual as tecnologias são apenas um avanço e uma conquista da humanidade.

O autor destaca ainda que:

A ideologia do progresso técnico põe em evidência o que as novas tecnologias podem fazer pela sociedade, mas não discute a organização da sociedade que supostamente é transformada pelas novas tecnologias. Tratam o assunto como se as transformações tecnológicas na sociedade capitalista fossem uma resposta iluminada do seu próprio desenvolvimento. Como se as determinações do desenvolvimento tecnológico pudessem ser compreendidas para além das formações sociais de cada época, ou seja, para além da história. (NASCIMENTO, 2011, p. 32-33).

Argumenta o autor, que essa visão tem sido amplamente difundida no imaginário dos sujeitos sociais pela ideologia dominante, inclusive, no âmbito acadêmico. É nesse contexto, que surge a necessidade de serem estabelecidas mediações, no sentido de combater as construções ideológicas que desvinculam as transformações tecnológicas dos processos históricos e sociais. A mediação é essencial, pois, apesar de se reconhecer que as tecnologias significam um grande avanço para a humanidade, sua constituição é umbilicalmente atrelada à produção humana, ao passo que a tecnologia não é algo dado, ela é construída (VIEIRA PINTO, 2005).

Em se tratando da ideologização do progresso técnico, Vieira Pinto (2005) é radical e postula que não existe “era tecnológica”, na verdade trata-se de um fetiche criado pela sociedade capitalista para mascarar as relações sociais de exploração. A crítica do autor se fundamenta no argumento de que as descobertas tecnológicas são fruto de desenvolvimento histórico e, portanto, não surgem na contemporaneidade, mas são oriundas de processos históricos que acompanham o próprio desenvolvimento da humanidade. Nesse sentido, a

expressão comportaria um conteúdo ideológico, já que considera os processos tecnológicos desvinculadas do contexto histórico mais amplo.

Ao serem desvinculados da história, negam as relações sociais de exploração, as lutas de classes e os processos sociais subjacentes à formação social capitalista. Nessa perspectiva, os avanços tecnológicos seriam resultado apenas do presente, sem conexão com o passado, e uma promessa de inserção em uma sociedade futura. Esquece-se, com isso, todo o processo histórico e trata do hoje, como se os processos tecnológicos não tivessem um passado, sendo, portanto, a-históricos.

Na sequência do debate, identifica-se outro depoimento que segue em direção ao que foi discutido anteriormente. Segundo o docente P6, “a escola tem um processo fraco para o que o mundo exige, para o que a economia exige, para o que o *capitalismo exige*. [...] eu dou aula em cursinho e a cobrança do mundo digitalizado é muito grande”. Para o docente P2, “[...] o programa se propõe a levar informação precisa a qualquer cliente, a qualquer computador, tablet ou telefone para incluir digitalmente”. Clarifica-se, portanto, que os sujeitos incorporam o discurso do mercado capitalista, ao defender que a educação e as escolas devam “adequar-se” ao que exige o setor econômico e o próprio capitalismo, como forma de integrá-las à ordem mundial globalizada.

Por isso, deve-se atentar para o fato de que a sociedade do conhecimento vem sendo usada pelos ideólogos do capital para fetichizar as TICs ao difundirem a ideia de que, por meio dela, tem-se acesso ao conhecimento capaz de potencializar a vida em sociedade (NASCIMENTO, 2011). Pelo depoimento, conclui-se que a perspectiva adotada pelo docente segue em sintonia com as premissas da Sociedade da Informação, que busca criar uma “visão comum” de sociedade. Para Duarte (2008), essa sociedade adota como fundamento a ideologia do “aprender a aprender”, que se apoia em uma concepção educacional voltada para a adaptação dos sujeitos à sociedade regida pelo capital.

Todavia, considerando a realidade dialética, da luta dos contrários, os sujeitos constroem alternativas, no âmbito de suas possibilidades, para contrapor a lógica instrumentalizada das tecnologias. Verificou-se, que, apesar de identificar no interior da escola, a presença de visões conservadoras, também foram identificados posicionamentos que seguem em sentido inverso. Em outro grupo de docentes, a concepção que se tem do programa de inclusão digital foi assim tratada:

A política de inclusão digital do Navegapará ela é importantíssima. Ela é muito bonita no modo que está no papel. Porém, na prática o que nós vimos aqui mesmo na escola, o serviço é fragilizado sim. Nós temos absoluta certeza disso, tem muita propaganda, muita fantasia, mas a realidade deixa muito a desejar. [...] inclusive eu mesmo já tentei, digo tentei, porque poucas vezes dá certo, logo no início deu certo, depois houve o sucateamento. [...] a gente programa, faz todo um projeto e quando chega na hora é um, dois computadores que funciona e você está com 20-25 alunos (PROFESSOR P4).

Esse professor ratifica a importância da política de inclusão digital no contexto das escolas na realidade amazônica, apesar disso não deixa de reconhecer que, entre o discurso e a prática, existe uma grande distância, ou seja, aquilo que se promete como objetivo da política é diferente do que realmente se efetiva no contexto da prática. Isso porque, segundo o entrevistado, a política está longe de realizar a prometida inclusão digital, em virtude de as condições estruturais não darem condições adequadas para que os recursos sejam utilizados como componentes pedagógicos.

O que se visualiza, ainda, a partir do depoimento do docente, é que se priorizou, por meio do acordo entre a SEDUC/PA e a SECTI/PRODEPA, apenas a instalação da internet, desconsiderando as condições estruturais e tecnológicas necessárias para uma melhor utilização da rede. Verifica-se, assim, que o objetivo do projeto, que se desdobra em contribuir com a melhoria da qualidade da educação básica para que alunos de escolas públicas utilizem novas tecnologias, e proporcionar melhoria no nível educacional, pelo menos segundo os depoimentos, ainda não foi alcançado.

Os depoimentos, a seguir, são relevantes para a análise:

A percepção que a gente tem sobre o Navegapará é dar acesso à internet e as tecnologias aos alunos. Essa é a concepção mais próxima do cotidiano da escola. Não sei até que ponto essa [concepção] termina empobrecendo as políticas públicas ou os objetivos dos programas ou ela termina apenas reforçando uma visão inadequada que as pessoas têm sobre essa questão tecnológica. [...] antes do governo falar em trazer a própria dimensão técnica eu acho que dimensão humana era que devia ser melhor cuidada. Caso contrário as coisas se invertem, aí o Navegapará empobrece e vira apenas um chavão. Agora a escola tem internet, mas o programa não se resume a dar acesso internet. [...] (PROFESSOR P1).

O que eu sei é que projeto [Navegapará] ficou ao nível de fornecimento de equipamento de pensar a tecnologia na perspectiva do equipamento, da criação do laboratório, mas não dimensiona na prática esse laboratório, o uso político desse laboratório para a inclusão digital. (COORDENADOR C1).

Os depoimentos apresentados são extremamente significativos e apontam vários elementos para a identificação de como os sujeitos concebem a política de inclusão digital

promovida pelo Navegapará. Os relatos seguem em direção à confirmação de que a concepção da política do Programa se assenta na perspectiva de viabilizar o “acesso” às tecnologias digitais nas escolas. Disso se conclui que a concepção que embasa a política do Programa é a “concepção instrumental”, que preconiza que o simples acesso às tecnologias digitais na escola é condição suficiente para que se avance no processo pedagógico.

Ao focalizar a dimensão do “acesso” como sendo o objetivo a ser alcançado, prioriza-se apenas a dimensão técnica da máquina e obscurece-se a dimensão humana. Logo, ressalta-se a importância do papel do educador na apropriação e uso das tecnologias na escola, pois, se o programa encaminha para o uso instrumental, na escola devem ser feitas as devidas mediações, para que os instrumentos sejam capazes de oportunizar o acesso ao conhecimento universal, a partir de uma perspectiva dialética da tecnologia. Nisso, reafirma-se a posição do docente P1, de que “antes de serem priorizadas as dimensões técnicas, as dimensões humanas é que devem ser melhor trabalhadas”.

É preciso, portanto, ter cautela com políticas que priorizam mais o acesso, pois, em muitas ações desenvolvidas “[...] pelo Estado, não há uma preocupação com o uso da informação. Há sim, uma visão tecnicista e limitada sobre o uso das TIC” (CARVALHO, 2010, p. 151). Entende-se que tal visão fragiliza as políticas que se propõem a realizar a inclusão digital, uma vez que, por essa vertente, prioriza-se apenas a “mercadoria” em sua forma final (internet e computador), e não faz mais do que fortalecer a lógica do mercado no interior da escola.

Assim, analisar o conceito e a natureza da tecnologia no contexto contemporâneo é essencial, uma vez que, conforme Vieira Pinto (2005), toda tecnologia transporta um conteúdo ideológico. Como existe um interesse dos grupos dominantes em manter uma espécie de “feitiço” sobre a concepção e conteúdo das tecnologias, torna-se essencialmente importante compreender seu significado no contexto mais ampliado, a fim de lutar contra a escamoteação produzida pelo sentido ideológico dessa tecnologia. Logo, torna-se fundamental a perspectiva crítica da tecnologia no espaço escolar, subtendendo que a formação para o uso politizado das tecnologias deve ser o aspecto central do debate.

A partir dos depoimentos dados pelos docentes, pode-se inferir que o que chega primeiro à escola é a questão da “tecnologia em si”, na sua forma física, em sua forma instrumental de computadores, *softwares* e outras. Realmente, pela lógica capitalista, é interessante que os sujeitos apenas concebam a mercadoria na sua forma final (computadores, internet e laboratórios de informática), desconectada de um contexto maior.

Mas não se deve esquecer de que o próprio Marx já chamava a atenção para a forma como a mercadoria aparece no contexto da sociedade capitalista, como algo comum, imediatamente compreensível, e que, justamente por isso, seu perigo consiste naquilo que a percepção não é capaz de identificar. Como uma produção humana que atende as necessidades, a mercadoria pelo seu caráter útil, como valor de uso, nada tem de novo, pois, a capacidade de projetar artefatos para garantir a sobrevivência, acompanha o próprio percurso do homem durante seu processo histórico. (MARX, 2013).

Adverte o autor que:

A mercadoria é, antes de tudo, um objeto externo, uma coisa que, por meio de suas propriedades satisfaz necessidades humanas de um tipo qualquer: a natureza dessas necessidades – se, por exemplo, elas provêm do estômago ou da imaginação – não altera em nada a questão. Tampouco se trata aqui de como a coisa satisfaz a necessidade humana, se diretamente, como meio de subsistência [Lebensmittel], isto é, como objeto de fruição, ou indiretamente, como meio de produção. (MARX, 2013, P. 113).

Marx, ao evidenciar o caráter fetichista da mercadoria, pontua que à primeira vista a mercadoria aparece como uma coisa trivial, referindo-se a forma como se apresenta, sob uma aparência desconectada do contexto maior. Uma análise superficial dessa dimensão pode transmitir uma falsa ideia, formatar uma “falsa consciência”, no sentido marxiano, de que estas não possuem relação com a exploração da força de trabalho e com classes sociais, uma vez que se apresentam como simples produtos feitos pelo homem com o intuito de satisfazer suas necessidades.

Portanto, torna-se imprescindível estabelecer mediações para que a mercadoria capitalista, que naturalmente encaminha para o uso instrumental, seja elevada ao âmbito das suas potencialidades, sempre em direção de apontar caminhos para a superação dessa dimensão alienante no cenário da sociedade capitalista. A superação, portanto, perpassa pela mediação dialética que aponta para a superação da alienação, do modo de produção capitalista de exploração, reprodução e formatação dos sujeitos alienados ante o processo de inserção tecnológica. (BUENO, 2013).

Neste aspecto, a mediação se faz essencial, mas não a mediação que favorece os aspectos instrumentais, o uso pelo uso das ferramentas, mas aquela que atribui uma dimensão pedagógica capaz de oportunizar espaços de diálogo, reflexão, sempre em direção à possibilidade de superação da dimensão instrumental das tecnologias na escola. As análises encaminham para a constatação de que “[...] a mediação não é pelas máquinas, pelos artefatos inovadores, mas pela capacidade de problematizar, questionar e dialogar com a realidade

histórica dos sujeitos. (BUENO, 2013). Logo, o sentido dessa mediação deve ser aquele que priorize os sujeitos como centro do processo de mudança.

Na sequência do debate, outros depoimentos se destacam:

A gente acredita que não é simplesmente colocar internet na escola. Precisa ter uma espécie de capacitação, formação, para fazer que se tenha certa conscientização da utilização da internet. Porque, na maioria das vezes, a gente lida com alunos de 15 até 30 anos, mais ou menos. [...] E, na maioria das vezes, essas pessoas não têm o intuito de utilizar a internet como método educacional, pesquisa, etc. E acabam utilizando software e acessando site que não, que não contribui com a aprendizagem (PROF. LAB. 03).

Então, seria basicamente uma política pública em que a primeira etapa seria perceber como está a acessibilidade, em que nível ela está para receber esse projeto. Não basta instalar internet na escola, precisaria um laboratório de informática, software para dar suporte a tudo que eu vou fazer. [...] às vezes a gente tem determinadas coisas que a gente vai fazer, não roda, porque um tipo de arquivo é uma configuração e o programa é outro (PROFESSOR P1).

Aqui se encontra uma visão próxima à que está presente na literatura sobre as políticas de inclusão digital, ou seja, a de que a questão não se centra apenas na existência das tecnologias, já que outros elementos devem ser somados para que se avance nesse processo. As ponderações dos sujeitos são significativas, porque indicam a necessidade de se atribuir, no contexto da escola, uma dimensão pedagógica para o uso dos recursos digitais. Logo, nessa perspectiva, as tecnologias não são concebidas apenas na visão instrumental, mas também como recurso que pode auxiliar os alunos a acessarem os conteúdos e a transformá-los em conhecimento.

Identifica-se, portanto, que os posicionamentos vão para além da visão acrítica que considera as máquinas apenas como ferramentas que obedecem a comandos do ser humano ou ainda que julga ser condição suficiente a simples presença de tecnologias na escola para modificar a realidade escolar. Entendem esses sujeitos que a incorporação das tecnologias digitais na educação deve ser feita com intencionalidade pedagógica, para que os alunos tenham condições de acessar as informações de maneira adequada e que isso contribua com sua formação.

Em complemento às análises, afirma-se:

[...] o problema é que se pensa que é somente mandar o equipamento para a escola. Mas a gente sabe que deve ter mais do que isso porque a máquina quebra e é uma dificuldade para a manutenção. Você perguntou se temos na escola internet do Navegapará, eu respondi que sim. Mas o problema é que para agente usar é uma dificuldade porque nosso laboratório tem problema com manutenção, máquinas antigas. (COORDENADORA C5)

Quem está na escola pode perceber a dificuldade que a gente vive. O laboratório da escola funciona com dificuldade, nós temos computadores, mas a maior parte apresenta problema ou é antigo. Então a conexão da internet fica muito pesada, não roda, e isso dificulta muito nosso trabalho. (PROF.LAB.02).

Os depoimentos ratificam a análise de que existe o acesso às ferramentas tecnológicas, uma vez que a grande maioria das escolas estaduais de ensino médio possui laboratórios, computadores e conexão da internet. A problemática relatada pelos sujeitos é que esse acesso se dá de forma precarizada, pois, as condições para fazer funcionar os recursos são limitantes, em virtude da precária oferta da estrutura tecnológica existente e da ausência de manutenção por parte do governo. Dessa forma, conclui-se que esse acesso, nas condições relatadas, pouco faz avançar no sentido de contribuir com as atividades pedagógicas nas escolas.

Identifica-se que os posicionamentos vão para além da visão acrítica das tecnologias que consideram que somente a presença na escola seja condição suficiente para que a realidade escolar seja modificada. As análises confirmam o limite da política de inclusão digital proposta pelo programa, que ao se limitar em oportunizar o “acesso” e o “aparelhamento” dos espaços escolares, secundariza as reais condições da apropriação pelos sujeitos.

Com base nas informações desse debate, afirma-se que, sem uma análise mais aprofundada sobre as políticas de inclusão digital, o que se consegue vislumbrar é um Programa que oportuniza a inserção de tecnologias aos diversos espaços institucionais, entre eles a escola. Todavia, há que se atentar para o fato de que ferramentas tecnológicas produzidas “tão somente para resolver problemas práticos, contêm relações sociais historicamente determinadas que obscurecem o conteúdo de classe das escolhas tecnológicas” (NOVAES; DAGNINO, 2004, p. 189).

Ao permanecer apenas na análise superficial e na crença de que as tecnologias, de forma geral, são neutras, desvinculadas de qualquer relação com o contexto histórico-social, encaminha-se para uma concepção conservadora acerca dos processos tecnológicos. É na utilização das tecnologias, no interior do modo de produção capitalista, que as contradições e os antagonismos são desmascarados. As análises encaminham para o entendimento de que, apesar de a tecnologia representar uma vitória do homem sobre a natureza, quando utilizada no capitalismo, além de subjugar esse homem, ela o empobrece (MARX, 2013).

As assertivas do autor refutam a concepção, difundida por muitos, da suposta neutralidade da tecnologia e da ciência. Portanto, chega-se à síntese de que, como atividade humana, as tecnologias em geral são positivas, mas, é no contexto da reprodução capitalista,

que passa por um processo de ressignificação, assumindo o caráter fetichizado de mercadoria. Marx, analisando as consequências do uso da maquinaria pela lógica capitalista, revela as faces contraditórias da tecnologia e as possibilidades de seus usos pelas diferentes classes sociais, e evidencia os diferentes modos de sua utilização pelos trabalhadores e pela classe que detém os meios de produção.

É importante identificar também que as tecnologias são sempre moldadas pelo sistema socioeconômico que as condiciona e, nesse sentido, não se pode esquecer que “[...] a inserção social da tecnologia capitalista mostra que ela é estruturada com o único propósito de reprodução ampliada do capital a qualquer custo social” (MÉSZÁROS, 2011, p. 527). Considerar a tecnologia desvinculada das condições sociais e históricas que lhe dão origem, é não só negar as faces contraditórias que circunscrevem o aparecimento desta na sociedade, mas também contribuir para que as várias dimensões negativas dela sejam ocultadas e, com isso, possibilite-se que os homens possam ter acesso apenas à aparência dos fenômenos e não às relações de exploração que estão ocultadas.

Sobre a essência e aparência do fenômeno, os dados, a seguir, são reveladores:

O que eu sei do Programa Navegapará é que ele promete uma internet livre para ser utilizada pelos professores, pelos alunos, e pela comunidade escolar, por todos. Nós temos uma internet que funciona, mas muito precariamente. [...] Não temos internet assim, livre para todo mundo, não! Eu penso que a primeira coisa que a gente tem que ter é olhar real da coisa, não somente o olhar romântico. Às vezes a gente fica com esse olhar, na superfície, e não aprofunda e a realidade é outra. [...] tem muita coisa mascarada. (GESTORA G2).

Na percepção da entrevistada G2, é importante conhecer a realidade, observar as condições materiais em que a política se efetiva, pois dessa forma será possível identificar as questões distorcidas da realidade. Na avaliação da depoente, entre o discurso da política e a efetividade na prática existe uma distância considerável, pois, revela que apesar de existir a conexão da internet na escola, seu funcionamento é limitado, impossibilitando assim que seus benefícios sejam democratizados. Pelo exposto, identifica-se que a promessa de levar internet para “todos” ficou, apenas, no plano do discurso, da aparência e que, ao final, o que se evidencia, na prática, é uma oferta da rede digital que funciona, mas precariamente.

O depoimento da gestora, sobre a política de inclusão digital do Programa Navegapará, reforça as análises anteriores de que houve preocupação em oportunizar o “acesso” à internet, mas não foram dadas condições para que esse acesso fosse feito de forma qualificada. As análises de Kosik (2002) de que é necessário ultrapassar o mundo da

pseudoconcreticidade, que é um claro-escuro de verdade e engano, cujo elemento próprio é o duplo sentido, contribui para o entendimento das contradições existentes entre aquilo que se projeta em nível da política e a efetivação na materialidade da prática.

De fato, no contexto da prática, diversos depoimentos afirmaram a ineficiência da política de inclusão digital. Inclusive, a própria formadora do NTE afirma:

No início funcionava maravilhosamente bem, mas, nas duas últimas gestões, ele tem apresentado problema. [...] infelizmente, desde a gestão passada, desde a primeira gestão do governador atual, o Navegapará não funciona tão bem como funcionava [...] nos informaram que é devido como o programa está sendo administrado pelo governo estadual. (FORMADORA NTE/SEDUC).

Revela a formadora que esse processo é em decorrência da forma como está sendo administrado pelo governo estadual e, a prioridade que ele tem dado no âmbito da política do Programa Navegapará. Enfatiza a formadora, que nos primeiros anos de funcionamento, o programa funcionou de forma eficiente, o que viabilizava todo o trabalho envolvendo a formação docente e a apropriação das tecnologias pelos sujeitos. Ocorre que com a mudança de governo, por ocasião das eleições de 2010, o programa foi tendo uma gradativa descontinuidade.

Diversos depoimentos ratificam esse fato, entre eles:

[...] quando o Programa Navegapará foi criado foi uma festa. As pessoas diziam: agora todos vão poder acessar a internet de onde estiverem. Inclusive fiz diversas viagens para municípios distantes e realmente conseguia acessava a internet de lá. [...]. Depois, houve mudança e as coisas foram piorando”. (PROF. LAB.01).

[...] uma das coisas boas que a gestão anterior fazia era na área da tecnologia. A área da tecnologia realmente funcionava, a gente percebia que funcionava. Inclusive as salas de informática funcionavam. [...] Hoje, o Navegapará não é mais o mesmo. (PROF. LAB. 02).

[...] na época que a política foi lançada, a tendência era chegar aos diversos pontos, em cada lugar, nas praças, na biblioteca, na escola, enfim, em todos os lugares. [...] eu achei isso fantástico porque estava tendo acesso. (GESTORA G6)

[...] tudo tem que ter continuidade [...] foi muito bonito quando chegou, depois não houve continuidade e acho que foi defasando. (PROFESSOR P5)

Os extratos das falas acima elencados revelam que o atual governo não tem atribuído a devida importância ao programa, priorizando somente o sinal da internet, suficiente para funcionar precariamente. Constata-se pelos depoimentos, que os sujeitos identificam que a descontinuidade da política tem implicações diretas na forma como as tecnologias chegam ao espaço escolar e, que essa descontinuidade tem implicações diretas na forma como os sujeitos

se apropriam das tecnologias digitais na escola. As análises permitiram verificar que a forma como a política vem sendo ofertada tem relação direta com questões político-partidárias, em que tem sido uma “prática constante” que governos de partidos diferentes, ao assumirem novos mandatos, desconsideram as políticas feitas em gestões anteriores.

Desta feita, identifica-se a concepção do atual governo no que se refere à política de inclusão digital proposto pelo Navegapará e, que se reflete na descontinuidade da política evidenciada pelos sujeitos. Esse aspecto afirma as discussões realizadas (cf. capítulo I), de que as políticas públicas operam em espaço de conflitos e interesses de diversos grupos políticos econômicos, sendo que cada grupo legisla em favor da classe a que pertence. Afirma-se, assim, a importância da luta da classe trabalhadora no sentido de legitimar seus interesses e demandas.

Diante do exposto, ratifica-se que o debate sobre a essência e a aparência do objeto são fundamentais no interior da escola de ensino médio, mas, para que se possa ultrapassar a superfície, esse olhar romântico, conforme pontua a gestora, torna-se necessário compreender os interesses intrínsecos da política de inclusão digital que promete internet livre para “todos”, mas que não garante condições para que os sujeitos se apropriem das tecnologias de forma satisfatória.

5.2 SIGNIFICADOS QUE ASSUMEM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO

Esta seção tem como objetivo identificar a lógica que movimenta as ações no uso das tecnologias digitais no contexto escolar. Parte-se do entendimento de que as tecnologias digitais, ao adentrarem no espaço escolar, devem ser revestidas de novos sentidos, diferentes do que assumem na sociedade mais ampla, podendo, pelas mediações estabelecidas, apontar caminhos para a superação da lógica instrumentalizada da tecnologia capitalista. Por isso, considerando que as TICs são construídas e moldadas para dar suporte ao sistema capitalista, faz-se necessário questionar até que ponto seria possível atribuir novos significados no âmbito escolar. Inicia-se, assim, analisando os significados que as diferentes categorias de sujeito atribuem à presença das tecnologias digitais na escola e na sala de aula.

Não resta dúvida de que, para gestores públicos e atores sociais que fazem parte do contexto escolar (gestores, coordenadores, professores, formadores e alunos), as tecnologias digitais são de extrema importância, já que, pelos depoimentos, “todos” afirmaram sua total relevância. Todavia, apesar da unanimidade na resposta afirmativa sobre essa importância,

todos foram enfáticos ao destacar imediatamente os limites e as dificuldades em sua utilização como recurso pedagógico.

Não havendo espaço para todas as falas, destaca-se que os adjetivos mais utilizados para expressar a importância do Programa Navegapará nas escolas foram *importante, muito importante, importantíssimo, muito bom, imprescindível e fundamental*. No entanto, identificou-se, pelos relatos tanto do grupo de docentes, quanto do de coordenadores, gestores e alunos, o pouco conhecimento das diretrizes e dos objetivos do Programa, e também do que está intrínseco à sua inserção no contexto educacional. Parte-se, então, do argumento de que, sem uma noção clara das concepções e diretrizes dos programas que são implementados nas escolas, corre-se o risco de reforçar a lógica capitalista em seu interior.

A rigor, aceitar acriticamente que o processo de inserção tecnológica se dê sem questionamento – por que, para que, para quem e como? – significa caminhar no sentido de enfraquecer a crítica e as possibilidades destas contribuir positivamente com o campo educacional. Além disso, é preciso atentar-se para o fato de que esse processo tem sua gênese no próprio sistema socioeconômico que, na procura por consumidores, pressiona o campo educacional para que introduza novas tecnologias em sua dinâmica escolar.

Nesse sentido, a literatura aponta que, em nosso país, historicamente, o processo de inserção tecnológica foi caracterizado por demandas externas do setor produtivo, relacionado ao mercado nacional de produção de computadores que necessitava criar mercado consumidor para a produção local (MORAES, R., 1996).

Portanto, essa “necessidade” não surgiu da escola, dos professores e nem tampouco dos alunos, mas do campo econômico que pressionou o campo educacional em busca de respostas às suas demandas. Dessa forma, não é possível ignorar o fato de que o sistema capitalista cria necessidades com objetivo de aquecer o mercado do consumo de produtos tecnológicos, com lançamento de tecnologias cada vez mais sofisticadas e com múltiplas funções. Nesse sentido, é preciso ter cuidado com a inserção das tecnologias nas escolas sem uma ampla reflexão crítica, uma vez que sua “formulação demarca seu pertencimento a áreas não-educacionais, [...] produzidas no contexto de outras relações sociais e para outros fins” (BARRETO, 2003, p. 273).

Sobre a importância das tecnologias no âmbito escolar, identifica-se que, no grupo dos alunos com duzentos questionários respondidos, 47% deles entendem que as tecnologias são “importantes”, enquanto 48%, avaliam que são “muito importantes”, seguido de 5% daqueles que entendem que as tecnologias não são importantes e relevantes. Se forem somados os dois

primeiros grupos, tem-se o percentual de 95% dos alunos que concebem que os recursos tecnológicos são de extrema importância na escola. Vale enfatizar que a resposta dos alunos não está relacionada ao uso das tecnologias, como componente pedagógico, mas tão somente ao seu grau de relevância.

Todavia, contraditoriamente, o que se constata é que esse reconhecimento, reiterado diversas vezes pelos sujeitos, não vem acompanhado, na mesma intensidade, quando se refere à inserção das tecnologias nas práticas escolares. Um aspecto que chamou a atenção durante a pesquisa de campo foi o fato de alunos e professores estarem conectados nos intervalos, nos corredores das escolas, na sala dos professores, senão pela internet do Programa Navegapará, pela de uso pessoal, mas desconectados na sala de aula. Nesse contexto das atividades em sala de aula, observou-se que os sujeitos utilizam, com maior frequência, o *datashow*, e que ainda preferem utilizar o quadro magnético e pincel.

No campo empírico, os relatos dos sujeitos sinalizaram para o fato de que existe um interesse maior por parte dos jovens pelas tecnologias digitais para uso pessoal, mas um desinteresse quando se refere à incorporação destas como recurso pedagógico, ou seja, as tecnologias digitais fazem parte do cotidiano dos alunos, ao menos da maioria dos alunos das escolas pesquisadas, mas ainda estão ausentes no âmbito das atividades pedagógicas. Os depoimentos, a seguir, são pertinentes e retratam a questão exposta:

Eu vou ser bem sincera, para os alunos é somente para o entretenimento, e às vezes é utilizado os laboratórios de informática, pois tem disciplinas que precisam usar internet para a pesquisa. Mas a maioria quer a senha para estar no entretenimento (COORDENADORA C3).

Não temos internet livre para todo mundo, não, mas os alunos conseguem [senha], eles dão um jeito e conseguem. Eles querem mais para jogar, entrar em face, essas coisas, WhatsApp, para entretenimento. Mas para estudo assim, não! (GESTORA G2).

As respostas sobre o uso das ferramentas disponibilizadas pelo Programa Navegapará evidenciaram que a utilização das tecnologias digitais (computador e internet), em preponderância, segue, em geral, a perspectiva do “entretenimento”, descompromissada de finalidade pedagógica. Este aspecto não surpreende, pois, tecnologias como as redes sociais e aplicativos de mensagens são ferramentas projetadas para comunicar, mas principalmente para o entretenimento que é sua finalidade primeira. Logo, o que surpreende é que utilização das tecnologias no espaço escolar seja distanciada da perspectiva pedagógica da escola. Enfatiza-se a “preponderância”, pois não é possível afirmar que não haja utilização, porque

foi identificada experiência com uso de tecnologias, mas de forma fragilizada, ao menos nas escolas pesquisadas.

À medida que se ia avançando, identificavam-se dimensões do fetiche da mercadoria no interior da escola de ensino médio. Sendo, pois, essa a análise referenciada pelo materialismo histórico, entende-se que toda mercadoria-tecnologia carrega consigo um sentido oculto, que encobre a relação social subjacente à sua constituição. Para Marx, esse caráter misterioso do fetiche da mercadoria reside exatamente no processo de transformação do produto do trabalho humano, quando assume a forma de mercadoria, ou seja, a forma de uma relação entre coisas, sendo que o mistério provém de sua própria forma enquanto mercadoria.

Portanto, se a mercadoria, na sociedade capitalista, assume caráter fetichizado, caráter esse que se “cola aos produtos do trabalho tão logo eles são produzidos como mercadoria, por isso, inseparável da produção de mercadoria” (MARX, 2013, p. 148), as tecnologias, sendo mercadorias, devem ser analisadas para determinar até que ponto essa dimensão está sendo afirmada ou negada no interior da escola.

Contudo, a mercadoria ao ser exposta à venda, impossibilita a identificação de seus sentidos ocultos, o que é possível visualizar são objetos úteis as atividades cotidianas e de trabalho, uma vez que “ao provar o trigo, não se conhece quem o cultivou: servo russo, modesto aldeão francês ou capitalista inglês” (MARX, 2008, p. 26), e nem tampouco os meios, os processos necessários para sua fabricação e a força de trabalho empregada. Esse processo que obscurece a relação que se trava entre o capitalista e o trabalhador que Marx chama de fetichismo da mercadoria.

Marx fundamenta sua crítica ao fetichismo tomando como subsídio a forma como as mercadorias se apresentavam aos homens, como se tivesse vida própria, o que evidentemente encobria a relação social que as originava, no qual “os produtos do cérebro humano aparecem dotados de vida própria, figuras autônomas, que mantêm relação entre si e com os homens” (MARX, 1996, p. 198). O mistério reside exatamente no processo de transformação do produto do trabalho humano quando assume a forma de mercadoria, ou seja, a forma de uma relação entre coisas, sendo que o mistério provém de sua própria forma enquanto mercadoria.

Assim, desloca-se o foco de uma relação entre pessoas para uma relação entre “coisas”. Para o Marx, a mercadoria assume esse caráter misterioso na sociedade mercantil, uma vez que em sua perspectiva, este desapareceria tão logo se pudesse pensar uma nova forma de produção. O caráter complexo da mercadoria reside em seu duplo sentido, ou seja,

como valor de uso que satisfaz as necessidades humanas, não existe nenhum mistério, uma vez que é resultado do trabalho humano. Todavia, quando se reveste de valor de troca, como algo que pode ser posto à venda e gerar riqueza, esse processo se complexifica, pois, há que se considerar que a completa subordinação das necessidades humanas à reprodução de valor de troca, tem sido o traço marcante do sistema do capital desde o seu início. (MÉSZÁROS, 2011).

Assim sendo, pode-se inferir que o fetiche no contexto da sociedade capitalista seria então resultado de estratégias criadas como forma de encobrir, obscurecer questões fundantes no processo de produção mercantil, com propósito de possibilitar que os homens possam ter acesso apenas a aparência dos fenômenos, sem identificar os processos nucleares que lhes dão materialidade. Portanto, as análises da dimensão fetichista da mercadoria têm como objetivo demonstrar o poder, o mistério que a mercadoria possui no contexto do sistema capitalista de ocultar as relações sociais de exploração.

Reafirma-se, todavia, que o “entretenimento” não é fetiche, uma vez que se entende que a diversão e o entretenimento são condições importantes para o campo educativo, haja vista que não são raros os estudos que apontam a necessidade de a escola ser mais lúdica, criativa e divertida, e as tecnologias, por sua vez, são fundamentadas nessas dimensões. No entanto, a relação de encantamento entre as pessoas e as tecnologias não representa o fetiche da tecnologia, mas sim o apelo ideológico para sustentar o caráter fetichista da mercadoria (NASCIMENTO, 2011). Desse modo, deve-se questionar como o capital se apropria do entretenimento a seu favor, e, a partir disso, fortalece certas questões ideológicas.

Em outro sentido, torna-se essencial problematizar como as tecnologias digitais podem promover, por meio da diversão e do entretenimento, modos de comunicação que podem, no contexto das escolas pesquisadas, alienar os sujeitos. Não se pode esquecer nesse debate que as tecnologias têm uma lógica própria que, em síntese, difere da lógica da escola, daí a necessidade de se averiguar em que medida a escola está incorporando a lógica da mercadoria e do consumo em seu cotidiano.

Ocorre que se está tratando do acesso e da apropriação das tecnologias em um campo específico, o educacional, que representa, ao mesmo tempo, o ponto de partida para se questionar o papel dessas tecnologias.

Segundo relato dos docentes, os alunos desejam usar as redes sociais apenas para diversão e entretenimento, ou seja, apenas na perspectiva para a qual foram pensadas na sociedade capitalista. Argumenta-se que a problemática não reside na dimensão do

entretenimento em si, mas na forma como as tecnologias estão sendo abordadas nas escolas e as dimensões que lhes são atribuídas.

Outros depoimentos complementam a análise:

A escola em si, não se envolve também no trabalho direcionado à utilização [das tecnologias] com perspectiva de *mudança* e *inclusão* desses alunos, do ponto de vista da utilização de recurso. O que acontece, o laboratório está com uma média de 33 máquinas, mas destas somente 10 estão funcionando provavelmente. Mas não utiliza, quando utiliza [é] como *tapa buraco* de algumas situações na escola, digamos assim, o professor faltou, não tem aula, manda para o laboratório de informática. (COORDENADOR C1).

O uso da tecnologia na escola acontece simplesmente durante a integração dos professores com o projeto da sala de informática. É o único momento que eles fazem essa ponte. Porque o que acontece, eu estou com meu aluno me dando trabalho, [...] então, eu mando para sala de informática. O professor faltou, para sala de informática. Aí a professora da sala de informática fez um trabalho mostrando que não era essa a função [do laboratório]. (COORDENADORA C5).

Esses relatos são interessantes, porque indicam a concepção e os significados que os sujeitos atribuem às tecnologias no interior da escola.

O Coordenador C1 relata que o espaço do laboratório serve apenas como “tapa buraco” para situações emergenciais na escola, não sendo dimensionado o seu uso pedagógico, e isso não acrescenta mudança substancial na dinâmica e rotina da escola. Essa questão foi ratificada pela Coordenadora C5, que informa não haver uma articulação entre as atividades de sala de aula e as do laboratório de informática. Diante dos relatos, é possível inferir que a presença de tecnologias nas escolas esteja adaptada à lógica do mercado, uma vez que, apesar de sua existência, não são utilizadas com fins educacionais.

Sobre a questão de como se trabalha para dar dimensão pedagógica aos recursos digitais na escola, identifica-se, pelos dados fornecidos pelos alunos, que existem, sim, iniciativas na escola de ensino médio. Do total de alunos, 21% afirmaram que a escola trabalha por meio de projetos de informática ou de tecnologia educacional. Todavia, se for levado em consideração o fato de as escolas terem sido selecionadas a partir do critério da existência de projetos de tecnologias, em andamento ou concluídos, informados pela gestão da unidade, esse percentual apresenta-se bem abaixo do esperado.

Por outro lado, 59% dos alunos afirmaram que a escola em que estudam não oferta nenhuma das opções elencadas (cursos, palestras, encontros, projetos). Há de se considerar que é um número expressivo de alunos que não identifica nenhuma estratégia da escola no sentido de trabalhar para que os recursos sejam utilizados de forma crítica. Outros 11%

indicaram que há oferta de cursos, 8%, de palestras e 1%, de encontros. Os dados apontados evidenciam uma preocupante realidade, pois se forem somados os alunos que indicaram que a escola trabalha por meio de projetos, cursos, palestras e encontro, o total equivaleria a 41%, e, ainda assim, não se conseguiria ultrapassar os quase 60% de alunos que apontam que a escola não cria estratégias para incorporar as tecnologias digitais ao seu cotidiano.

Argumenta-se que as tecnologias digitais nas escolas podem fazer a diferença, no entanto, “para que promovam mudanças significativas deve ser ‘apreendida pedagogicamente’, considerando a especificidade da educação e da própria tecnologia”. (ROCHA, 2009, p. 167). Ou seja, os recursos digitais apresentam a possibilidade de mudança nos processos educativos, mas eles não podem provocar mudança sem uma intervenção direta dos sujeitos. Essa mesma autora identifica que há, no contexto das escolas brasileiras, uma presença-ausente das tecnologias digitais, porque, apesar de fazer parte do cenário escolar, encontra-se ausente das práticas cotidianas, evidenciando que a escola e a tecnologia estão operando naquele espaço a partir de lógicas diferenciadas.

Dessa forma, a utilização dos recursos digitais, desconectados de perspectiva pedagógica e do projeto político da escola, revela o perigo de se reproduzir, no interior do espaço escolar, a lógica capitalista, que visa transformar tudo em mercadoria (lógica do consumo), subordinando completamente as necessidades humanas à reprodução do valor de troca, aliás, traço marcante do sistema do capital desde o seu início (MÉSZÁROS, 2011). É exatamente essa subordinação o que deseja o capitalismo ao criar necessidades nas pessoas como se fossem suas.

Como o capitalismo somente se reproduz se estiver em circulação e movimento, então, necessidades são criadas para fazer com que as pessoas possam consumir cada vez mais. Marx, ao analisar a relação entre produção, circulação, troca e consumo, chega à conclusão de que os produtos somente atingem o seu final no consumo, e postula que:

[...] a produção não somente produz um objeto para o sujeito, mas também um sujeito para o objeto. A produção engendra, portanto, o consumo: 1º - fornecendo-lhe os materiais; 2º - determinando o seu modo de consumo; 3º - excitando no consumidor a necessidade dos produtos que a produção estabeleceu como objeto. Produz, pois, o objeto do consumo, o instinto do consumo. O consumo produz também a disposição do produtor, colocando-o como finalidade e solicitando sua necessidade. A identidade entre o consumo e a produção, aparece, pois, de um modo triplo. (MARX, 2008, p. 22-23).

A partir do exposto, deve-se analisar o papel e a importância das tecnologias na escola e na sala de aula, considerando que o mercado cria diversas estratégias para fazer circular sua

mercadoria e, para além disso, considera o campo educacional como lócus ideal para fazer circular essa mercadoria. Por isso, não se pode descurar do fato de que, nos últimos anos, tem ocorrido um intenso movimento de defesa das tecnologias digitais na escola sob o argumento de contribuírem para a melhoria da qualidade do ensino, ou mesmo de inserir a escola na dita sociedade da informação.

Um terceiro depoimento é significativo sobre esse aspecto:

[...] olha teve uma febre aqui de Facebook né. Aí eu falei com a diretora que eu queria reunir com os professores, porque eu estava vendo os professores brigando muito por causa de celular, por *causa* de Facebook. Eles chegavam aqui [alunos], como não vinham bem orientados de lá [sala de aula], pediam: posso usar o Facebook, eles já queriam usar o Facebook. Ainda não, calma que eu vou montar uma oficina para vocês, aí eles concordaram. Não é que acabou! Hoje eles chegam aqui, eles não dizem eu quero ver o Facebook. (PROF. LAB. 01).

Esse depoimento é significativo e reafirma que o encantamento exercido pelas tecnologias digitais se desfaz quando usado com outra finalidade que não a de “entretenimento”. Isso pode ser atestado quando a docente relata que, ao trabalhar uma oficina somente sobre as redes sociais com os alunos, identificou que havia usos inadequados dessa ferramenta, desde vídeos com conteúdos inapropriados, sendo publicados e compartilhados, até postagens de imagens pessoais. Relata a docente que, após os esclarecimentos e a avaliação sobre os objetivos, os perigos e os usos adequados das redes sociais, os alunos perderam todo o encantamento pela sua utilização na escola.

Essa questão precisa ser mais bem avaliada, já que há um crescente número de alunos acessando as redes sociais e a escola, ao atribuir dimensão pedagógica a essa tecnologia, precisa tomar cuidado para não tornar o seu uso desinteressante e sem criatividade. Os depoimentos, a seguir, são significativos sobre essa questão:

[...] eu acho que o recurso tecnológico pode ser sim mais um recurso didático no processo de ensino-aprendizagem, mas vai depender da forma como eu vou utilizar. Agora, eu posso simplesmente usar a tecnologia e a minha aula continuar enfadonha, um tédio, chata. Porque os vídeos que eu assisto com meus amigos lá no *cyber* é o máximo, mas se o professor leva para discutir é chato. Sinceramente, eu acho que pouquíssimos professores talvez 10% ou 20% dos professores conseguem fazer esse trabalho com a tecnologia. (COORDENADORA C4).

[...] eu acho o seguinte, que a escola ela costuma deixar tudo muito chato, tudo que era legal começa ficar um saco, entendeu? Então, a televisão é tudo de bom, eu adoro ver novela, mas botou na escola, acabou o entretenimento. Então acho que a escola não consegue ultrapassar essa barreira. [...] faz o *datashow* ser o pior possível. [...] enfim, eu acho o seguinte, lá na escola o único recurso que o professor muitas das vezes consegue usar é o *datashow*. (COORDENADORA C5).

Na visão das entrevistadas, a escola não consegue ressignificar, dar novos sentidos às tecnologias que chegam ao seu interior, por isso, ressignificar essas tecnologias no contexto educacional é essencial. Para isso, há necessidade de se buscar dinâmicas e metodologias criativas que conservem a diversão e o entretenimento, aliados à dimensão pedagógica, sem, contudo, transformá-las em algo “chato e monótono”, como destacou a Coordenadora C4. Como a diversão e o entretenimento são elementos importantes para a mediação dos processos educativos, eles não podem estar desconectados da lógica da escola, dos processos educativos, porque, senão, acabam sendo utilizados apenas como fetiche pelo capital.

Considerando apenas sob o ponto de vista do “acesso”, os dados indicam que o programa avança bastante. O que não parece claro para os sujeitos é o “uso pedagógico” dos instrumentos, no interior das escolas, de forma criativa e interessante para os alunos. De todo modo, não se pode negar a positividade do caráter conectivo e integrador das tecnologias, “mas há necessidade de se filtrar, se selecionar as informações, elas podem ser um meio, mas não um fim para toda a atividade possível dentro da rede”. (CARVALHO, 2010, p. 101).

O que mais preocupa, no entanto, é a forma como o acesso à rede digital vem ocorrendo, principalmente no âmbito das escolas públicas estaduais. Importa alertar para o fato de que talvez as tecnologias, assim vivenciadas, não estejam contribuindo efetivamente para a ascensão dos sujeitos à sua condição humana, por meio do acesso ao conhecimento construído historicamente. Como está sendo feita a análise das tecnologias digitais no contexto capitalista, é imprescindível a identificação do que estaria por trás da defesa intensa do uso de tecnologias na escola. É preciso, então, questionar: a quem interessa que os sujeitos nas escolas utilizem as tecnologias apenas na perspectiva do mercado, desconectada dos fins pedagógicos?

Nesse sentido, Marx foi genial ao identificar que, quando se quebra o fetiche da mercadoria, desmistifica-se todo o seu conteúdo ideológico. Isso porque, ao se retirar o caráter fetichista da tecnologia-mercadoria, revela-se sua verdadeira intenção: capitanear pessoas para o mercado de consumo de massa, mesmo que, “à primeira vista, [a mercadoria pareça] uma coisa óbvia, trivial”, como adverte Marx, mas, nem de longe, ela é como se apresenta.

Parece contraditório que as tecnologias estejam inseridas nas escolas, engrossando as estatísticas sobre sua presença no contexto escolar, mas serem exploradas somente na sua superficialidade, o que não deixa de ser uma estratégia que impossibilita a troca de

informações e nega ao sujeito um papel ativo no compartilhamento e, também, na elaboração do conhecimento útil capaz de transformar a sua realidade circundante.

O depoimento, a seguir, é significativo para o debate:

[...] o que mais se usa mesmo é o *Wi-Fi* da escola, isso se usa. Se tu olhares, verá nossos alunos com os celulares deles, ali, acessando. Às vezes, até deixam de assistir aula porque as salas ficam longe do provedor. Olha, até pesquisa que a gente pede é difícil, eles mandam fazer, eles não fazem. Mesmo tendo acesso, é raridade. Eu tenho alunos, não vou dizer 100%, eu tenho alunos que sim, que usam computador em casa, procuram fazer alguns trabalhos, [...] eles compartilham, eles vão atrás e trazem até algumas coisas novas que me surpreende. Mas é uma minoria, outros não, outros ficam mais no bate-papo, no WhatsApp, né, eles gostam muito da conversa, de ficar batendo papo. (PROFESOR P5).

O depoimento da docente confirma a tese de uso instrumental das tecnologias no contexto das escolas públicas. Nessa perspectiva, basta que a escola tenha recursos tecnológicos disponíveis de última geração para alimentar a indústria de produção de ferramentas, não importando o uso que se fará delas. A entrevistada indica ainda que a problemática não está exatamente na presença das tecnologias digitais no interior das unidades escolares, uma vez que a maioria das escolas estaduais já possui algum tipo de tecnologia digital.

A percepção da docente sobre a presença de computadores nas escolas está correta, o que pode ser confirmado por meio da pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGIBR, 2014): “99% das escolas públicas em áreas urbanas do país possuem computador, sendo que em todas elas há pelo menos um computador de mesa, enquanto em 73% existe ao menos um portátil, como notebook, laptop ou netbook”.

Todavia, se os dados apontam que a presença de computadores nas escolas está popularizada¹⁵, no que se refere às práticas pedagógicas esse processo ainda está em vias de se constituir. Como bem salienta a docente, apesar de a escola possuir diversas ferramentas, o seu uso com perspectiva pedagógica é “raro”, sendo que apenas a minoria as utiliza nas atividades de ensino, o restante faz uso na perspectiva instrumental. Diante do exposto, pode-se inferir que a problemática está relacionada à maneira como se dá o uso das tecnologias digitais, como evidencia a docente, já que ~~mesmo~~ os alunos têm “acesso” aos recursos tecnológicos no espaço escolar.

¹⁵ Entretanto, a pesquisa não aponta a questão da obsolescência das máquinas, mas enfoca a existência ou não delas na escola.

É nesse contexto que a internet pode assumir, dependendo dos seus usos, papel de “mercadoria de modo a estabelecer uma relação social entre pessoas mediatizadas por coisas. A sua utilidade atual, que a comporta como produto humano, deixa de existir e a internet, torna-se, objeto de adoração” (ALENCAR, 2013, p. 51). Para muitos, as redes sociais são meras ferramentas criadas apenas para diversão e entretenimento, desconectadas do contexto maior, e, por mais incrível que pareça, muitos, nem de longe, imaginam que existe uma gigantesca empresa que fatura milhões a cada nova postagem ou compartilhamento.

A título de informação, no ano de 2014, o Facebook atingiu a marca de 800 milhões de usuários ativos (CORREA; MOREIRA, 2014, p. 168), estando avaliado em 100 bilhões de dólares, o que faz de Mark Zuckerberg, seu criador, um dos mais jovens milionários desse ramo. O fetichismo tecnológico é exatamente esse poder apelativo que faz com que uma tecnologia, como o Facebook ou o WhatsApp, apresente-se ao público diferente do que verdadeiramente é, ou seja, um produto/serviço com a missão de oferecer às pessoas poder de partilha entre seus usuários (CORREA; MOREIRA, 2014). Porém, a partir de uma análise superficial, visualiza-se apenas sua face utilitária, já que suas intenções de se tornar objeto de desejo e consumo estão mascaradas.

Reconhece-se, dessa maneira, que a identificação da dimensão do fetiche da mercadoria é complexa, e pode estar escondida em um simples “click” ou compartilhamento de informações, gerando para alguém lucro e riqueza¹⁶. Mais uma vez é preciso reconhecer a genialidade de Marx sobre o caráter enigmático da mercadoria, que transforma uma tecnologia criada no contexto de guerra, como a internet, em uma das tecnologias mais desejadas na atualidade. Por isso, é preciso compreender o processo alienante de valorização de mercadoria que toma a diversão e o entretenimento, como estratégias para se atingir o consumo de massa com fins mercantis.

Já se observou o processo de inserção tecnológica na escola, na visão dos gestores, coordenadores e professores. No grupo dos alunos, a perspectiva não se diferenciou da dos outros grupos de sujeitos entrevistados. Quando questionados sobre que usos poderiam ser dados às tecnologias digitais presentes nas escolas, 64,5% responderam que, em sua percepção, o uso ilimitado seria a forma ideal. Outros 11% entendem que a escola deve liberar o acesso a sites e redes sociais. Somente 8,5% compreendem que as tecnologias devem ser utilizadas na dimensão crítica na escola, acompanhados de 7%, que opinaram que a escola

¹⁶ Os utilizadores do Facebook partilham, diariamente, quatro bilhões de unidade de conteúdo, incluindo *uploads* de 250 milhões de fotografias, estando o Facebook atualmente integrado em mais de nove milhões de websites e aplicações (CORREA; MOREIRA, 2014, p. 172).

não precisa mudar, pois utiliza os recursos de forma adequada, e, por fim, 9% compreendem que a escola deve ser aberta à comunidade externa a ela.

Todavia, se forem somadas as cifras o percentual dos alunos que defendem o uso ilimitado das tecnologias nas escolas com aquelas dos que desejam a liberação de sites e redes sociais, ter-se-á a somatória de 75,5%, aliás, valor muito expressivo, que pode indicar as contradições desse processo de inserção tecnológica no campo educacional. O que mais chama a atenção, no entanto, refere-se ao percentual de somente 7% dos alunos que compreendem que os recursos digitais devem ser usados na perspectiva crítica na escola.

Observando esses dados, percebe-se que a escola não está trabalhando estratégias em seu interior para desmistificar as possíveis dimensões fetichistas das tecnologias, e isso é preocupante, já que, do total de alunos, apenas dezessete conseguem ver para além das dimensões alienantes das tecnologias. Mais uma vez reforça-se que a perspectiva instrumental é a que vem orientando o uso das tecnologias no interior das escolas de ensino médio no contexto amazônico.

A quem interessa que os sujeitos utilizem as tecnologias no espaço escolar de modo alienante? Essa problematização é necessária uma vez que Marx postula a necessidade de desvelar a essência das coisas e ir além das aparências para a compreensão do processo de produção capitalista.

A educação escolar, em todas as suas modalidades e faixas etárias, tem sido um dos mais cobiçados alvos das investidas e de criação de novos produtos tecnológicos. Tal assédio às escolas se dá de forma desigual e em tempos não sincronizados. Embora o uso das TIC seja direito de todos os cidadãos, muitas das propostas vão na direção de mero apelo ao consumo ou na direção de seu uso indiscriminado e acrítico. (ALMEIDA; FRANCO, 2014, p. 45).

Evidencia-se na fala dos autores que a tecnologia está para além de sua função real que é a de possibilitar o acesso à informação, na realidade o que se busca é a criação de mercado consumidor para os produtos tecnológicos. Embora utilize o argumento legítimo do acesso à informação como direito, em sua essência são escondidos os interesses de conglomerados de empresas produtoras de *software* e *hardware*, que necessitam de novos mercados para escoar suas mercadorias. Esse processo fica evidente na pressão que governos e, mais especificamente, as escolas sofrem para inserir recursos tecnológicos em seu cotidiano.

É importante frisar que nem sempre essas pressões estão em sintonia com as reais necessidades dos sujeitos e com as finalidades educacionais. Desse modo, o que importa é exatamente equipar escolas e salas de aula com tecnologias, mesmo que não se compreenda o

porquê desse processo. Tais pressões são originadas da indústria de “equipamentos eletrônicos em suas mais variadas formas: smartphone, lousa digital, tablete, entre outros. Material produzido no mundo todo, que não deixa nenhum país ou região fora de seu espectro de ação” (ALMEIDA; FRANCO, 2014, p. 43).

As escolas, por sua vez, pressionadas pelo governo, pela sociedade e pelo mercado acabam aderindo à última moda, e, sem questionamento, aceitam acriticamente a implantação de programas e projetos que trazem, como pano de fundo, a promessa da inclusão digital e da necessidade de seu uso como condição para o ingresso na sociedade da informação. É nisso que reside o caráter alienante das tecnologias, pois muitas propostas se fundamentam em uma perspectiva instrumental, para a qual a simples presença do equipamento poderá oportunizar melhorias na educação e no ensino.

Tem-se, portanto, a convicção equivocada de que a simples presença de tecnologias seja sinônimo de modernidade; essa concepção, apesar de sedutora, é enganosa, porque supõe que o aparelhamento da escola irá induzir espontaneamente que professores e alunos as utilizem de forma adequada aos fins da aprendizagem (ALMEIDA; FRANCO, 2014).

Nesse contexto, torna-se necessário pensar as estratégias que vêm sendo utilizadas para fazer a inserção das tecnologias nas escolas, uma vez que esse processo pode indicar dimensões alienantes no uso dessas ferramentas. Apesar de não ter sido unânime somente no grupo dos alunos, essa tendência da utilização das tecnologias também foi identificada na categoria docente, como atestam alguns depoimentos:

O Navegapará dentro do ambiente escolar deveria ser utilizado 99% para pesquisa escolar. Agora, com relação ao uso dessas tecnologias, é polêmica a resposta que eu vou te dar, eu vejo inclusive, até alguns colegas, eu também, pode colocar isso aí, o problema da informatização da informação é que nós somos tentados ao entretenimento né, e com certeza a proposta não é essa. Nós temos um problema muito sério, por que é um problema cultural, as pessoas geralmente utilizam em linhas gerais para se divertir. [...] por isso que é perigoso utilizarmos as mídias sociais como o Facebook [...] é difícil porque é sedutor. (PROFESSOR P2).

O Professor P2 alerta, em sua fala, para o processo sedutor que envolve uso da tecnologia, vista com um caráter místico de mercadoria, como já observara Marx. Logo, no grupo dos próprios professores, identifica-se que a utilização das tecnologias segue na mesma dimensão, ou seja, descompromissada da perspectiva pedagógica. Esse mesmo docente chama a atenção para o fato de o uso inadequado das mídias sociais pode ter efeito negativo, já que pode fortalecer uma lógica contrária à dos fins educacionais.

Sobre essa questão, também Bueno (2013) destaca a situação do uso da tecnologia no ambiente escolar, que pode assumir o discurso, a imagem, a forma e a simbologia da sociedade capitalista de produção e consumo, capaz de transformar essa tecnologia em “coisa”. Assim, ao transformar as tecnologias em apenas coisas, objetos, máquinas, retira-lhe toda a dimensão humana e atribui-lhe dimensões alienantes, que tornam o sujeito passivo ante o processo tecnológico. Segundo a autora:

Com efeito, a escola ainda está muito presa à abordagem conteudista e tecnicista, instrumental de repasse de informações, mesmo com a utilização de novas ferramentas. Não se consegue perceber o trabalho com tecnologia educacional além do uso dos computadores no ensino e com salas separadas em que professores de informática estão para um lado e professores de sala de aula estão em outro lado (BUENO, 2013, p. 421)

Apesar de tecer sérias críticas sobre esse uso da tecnologia nas escolas, a autora não nega sua potencialidade no âmbito escolar. Por isso, ela acredita que outra abordagem das tecnologias é possível nesse espaço, desde que considere a contradição inerente à lógica dominante e que se busque a superação da lógica reprodutivista, que auxilia a manutenção da lógica dominante. Concorde-se com a autora sobre a necessidade de novas concepções, novas formas de pensar as tecnologias nas escolas, tendo como eixo norteador a contradição, para que se possa perceber os processos ideológicos que a caracterizam, bem como possibilidades, nos limites do capitalismo, de sua superação.

Dessa forma, entende-se que o uso das tecnologias digitais, apesar de importante, deve ser feito de modo a não fortalecer, no interior da escola, o fetiche da mercadoria e a lógica do consumo. Para isso, a escola deve se apropriar da diversão e do entretenimento, essenciais para as práticas educativas, a seu favor, atribuindo dimensões pedagógicas interessantes e criativas a essas tecnologias, pois, assim, professores e alunos poderão atribuir novos sentidos e significados ao processo educativo do qual fazem parte. Nesta seção, discutiu-se os significados que as tecnologias assumem no interior das escolas, na seção seguinte será analisada a concepção que fundamenta sua utilização no contexto da prática.

5.3 CONCEPÇÃO QUE FUNDAMENTA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ÂMBITO DAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO NO PARÁ

Esta seção tem como objetivo identificar e analisar a concepção que norteia o uso das tecnologias digitais nas escolas públicas estaduais de ensino médio, no âmbito de cobertura do Programa Navegapará. Parte-se, nessa análise, do entendimento de que tecnologias digitais, ao adentrarem o espaço escolar, devem assumir dimensões pedagógicas que potencializem as

ações dos sujeitos no cotidiano da escola. Todavia, é importante que se afirme a possibilidade de ser mantida a reprodução da lógica da mercadoria, também no âmbito educacional, afinal, a inserção da tecnologia no contexto da sociedade capitalista tem propósito de reprodução ampliada do capital (MÉSZÁROS, 2011).

Em contrapartida, parte-se da visão marxiana que concebe a tecnologia como construção sócio-histórica, portanto, como construção humana. Como discutido na seção 1.3, a conceituação de tecnologias, a partir da perspectiva marxista, é essencialmente importante, porque dá relevo à lógica que fundamenta as tecnologias na perspectiva do capital¹⁷.

Ao afirmar que a maquinaria por si mesma, é uma vitória do homem sobre a natureza, todavia, ao ser apropriada pelo capital, passa a subjugar esse homem, Marx esclarece muito bem esse processo contraditório e evidencia seu caráter dialético. Embora admitindo que as tecnologias no capitalismo sirvam para ampliar a exploração do trabalhador, são reconhecidas as possibilidades, nos limites do sistema, de construir alternativas que auxiliem o homem a lutar contra os processos alienantes do mundo das mercadorias.

Para tanto, torna-se necessária uma concepção de tecnologia que considere a dimensão humana, histórica e dialética e que afirme o sujeito histórico como a base do processo de superação. Nesse ponto, apoia-se na brilhante reflexão de Marx (1998) de que os filósofos se limitaram a interpretar o mundo, mas o que importa é transformá-lo. Logo, é no contexto da realidade prática e da reflexão sobre essa realidade que poderão ser construídas alternativas para se contrapor à lógica fetichista da mercadoria capitalista.

É evidente que há forte tendência para o uso das tecnologias a partir de uma concepção que priorize os aspectos técnicos da máquina e dos valores de mercado. Logo, deve-se partir da premissa de que as tecnologias digitais, no campo específico da educação, não devem servir apenas como instrumentos para repasse de conteúdos, mas sim, elas devem assumir uma perspectiva pedagógica, incorporada ao projeto político da escola e ao currículo, para que, assim, possa auxiliar os sujeitos a se contraporem ao uso apenas instrumental das tecnologias na sala de aula. A mediação nesse processo torna-se essencial, já que a tecnologia capitalista tem como pressuposto a lógica do consumo, no entanto, a tarefa histórica que se interpõe é exatamente avançar para além da lógica invertida da mercadoria, que pressupõe seu uso instrumental.

¹⁷ Apesar de Marx ter analisado a questão tecnológica em um contexto histórico diferenciado, suas considerações são válidas ainda hoje.

Vale lembrar que essa concepção tem suas raízes no tecnicismo da década de 1970, cuja concepção objetivava “aplicar aos processos educacionais as técnicas de organização do trabalho típicas do modelo fordista de produção industrial” (SUBTIL; BELLONI, 2002, p. 50). Portanto, a intencionalidade desse modelo seguia em direção ao fortalecimento do mercado consumidor, interconectado com o cenário maior de produção do mercado internacional, em decorrência disso, os cursos de formação tinham como objetivo “instruir” os docentes para que incorporassem o computador ao espaço escolar (MORAES, M.C., 1993; MORAES, R., 1996; VALENTE, 1997).

Com efeito, a formação docente adotava a “perspectiva instrucionista”, que objetivava munir o professor com conhecimento básico sobre computadores, a fim de informatizar os espaços de aprendizagem. Tal abordagem tinha como fundamento a utilização do computador para transmitir conteúdo ao aluno, sem, contudo, acrescentar mudanças substantivas no processo educacional, uma vez que mantinha as mesmas práticas tradicionais na escola (VALENTE, 1997).

Atualmente, não se pode afirmar que essa concepção tenha desaparecido, pois diversos estudos evidenciam que o uso instrumental da tecnologia ainda está presente no interior da escola. Estudos indicam que a tecnologia se revela submetida ao modo de produção capitalista, mas apresenta possibilidade de superação, desde que estabelecidos espaços de diálogos e reflexão a partir da realidade concreta (BUENO, 2013); outras análises indicam que o uso instrumental não possibilita avançar para além da navegação na internet e consumo de informações (SANTOS, S., 2014; SANTOS, E.T., 2012). Outros autores argumentam que a própria formação docente para o uso de tecnologias adota uma concepção instrumental que sinaliza para a formação para o mercado de consumo em massa (OLIVEIRA, C., 2013; BASNIAK, 2014; ECHALAR, 2015).

Feitas essas considerações, passa-se a examinar como essa dimensão se manifesta no contexto da pesquisa em questão. Muito embora, a concepção que fundamenta a formação dos sujeitos no âmbito dos infocentros não fosse objetivo da pesquisa, resolveu-se socializá-la, a fim de evidenciar as contradições latentes no âmbito geral do Programa em análise.

Conforme relata a coordenadora do programa:

A capacitação nos infocentros é em informática e muitas vezes não passa disso. A formação é em informática básica, para fazer um documento, planilha, acessar a internet, eu acho que acaba se restringindo a isso. A capacitação é bem básica, para mostrar cada parte do computador, o que é o mouse, o que é o monitor. É uma formação para entrar no mercado de trabalho. (COORDENADORA NAVEGAPARÁ/INFOCENTROS).

Textualmente visível no depoimento da coordenadora, a formação ofertada nos infocentros acena em direção a uma formação que se resume à oferta de serviços básicos, com ênfase na capacitação relacionada ao uso do computador e de seus periféricos, e a aprender a navegar na internet. Inclusive, admite a coordenadora, sem muito entusiasmo que a capacitação “acaba se restringindo a isso”. Não se quer afirmar que a capacitação ofertada não seja relevante, já que toda forma de conhecimento é útil, ainda mais considerando que todos vivem em um mundo cada vez mais informatizado.

Contudo, o objetivo de adquirir conhecimentos acerca do computador e de seus periféricos e realizar tarefas simples pouco contribuirá com a mudança da realidade e, dificilmente, alcançará a meta proposta pelo Programa de “redução das desigualdades sociais e econômicas via inclusão digital” (PARÁ, 2010, p. 10). Argumenta-se, nesse particular, que a tese em que se assenta esse programa de inclusão digital, como possibilidade da inclusão social, não se sustenta em face da teoria e da realidade, como discutido na seção 3.1, portanto, nem de longe há possibilidade de sua concretização.

De outra forma, há sérias críticas aos programas de inclusão digital que priorizam o “acesso” para que os sujeitos possam se integrar à rede digital. Afirma-se o equívoco dessa concepção, uma vez que o indivíduo, ao ter acesso à rede digital, somente “consegue utilizar o correio eletrônico e as redes sociais, estando assim subutilizada a sua capacidade de produzir, transformar e receber outras informações úteis ao seu dia-a-dia e ao seu posicionamento enquanto cidadão” (CARVALHO, 2010, p. 101). Na avaliação dessa autora, a garantia do aparato tecnológico não é suficiente, se não estiver atrelado a políticas públicas, melhor distribuição de renda e outras questões, para que se possa abarcar o maior número de cidadãos nesse universo digital, pois a tecnologia, por si mesma, é incapaz de promover qualquer mudança.

Mesmo que fosse admitida a hipótese de o acesso às tecnologias ser sinônimo de inclusão social, ainda assim, haveria sérios limites a serem considerados. Um dos limites refere-se ao fato de que, ao disponibilizar o acesso à população menos favorecida, sem que se oportunizem condições para que os próprios sujeitos possam criar e recriar tecnologias adequadas à sua realidade, como afirma Carvalho, mantém-se o círculo vicioso entre aqueles que pensam as tecnologias e aqueles que as consomem; ou seja, sem dar essas oportunidades, será mantida a dominação de uma elite produtora de tecnologia com forte poder de decidir que ferramenta tecnológica será mais apropriada para as diferentes classes sociais.

Nesse sentido, mesmo admitindo-se a capacitação para o mercado de trabalho, ainda assim, ela pode estar priorizando a formação “do consumidor de aparatos digitais, já que temos um mercado em franca expansão que necessita de sujeitos que dominem tais aparatos” (ECHALAR, 2015, p. 115), o que levaria os jovens, segunda a coordenadora, a não explorarem as potencialidades das tecnologias como complemento para sua formação. Por isso, é preciso atentar-se para o fato de que há um movimento do mercado de produtos tecnológicos que pressiona a escola em busca de mercado consumidor, e não somente isso, que exige “competências” e “habilidades” dos sujeitos para que possam se integrar a esse mundo digital.

A narrativa da coordenadora parece acenar nessa direção:

Os jovens não utilizam as tecnologias de forma satisfatória, pois muitos acham que é só para acessar a internet, Facebook e não enxergam a possibilidade de fazer um curso *online* e um leque de possibilidades que a internet pode ajudar. Eu acho que é mais como entretenimento. (COORDENADORA NAVEGAPARÁ /INFOCENTRO).

Verifica-se, assim, que a própria percepção da coordenadora sinaliza para o reconhecimento de que o Programa não oportuniza avançar para além do “acesso” às tecnologias digitais na forma de entretenimento. Todavia, há de se fazer a mediação, pois mesmo o acesso na forma de entretenimento (redes sociais, jogos, vídeos, músicas, filmes, etc.) é algo significativo, uma vez que os jovens têm possibilidade de se comunicarem, de interagirem com outros jovens e de se relacionarem, e, nesse aspecto, não se pode negar sua positividade.

O verdadeiro problema estaria na ausência de uma concepção crítica que permita aos jovens ter a possibilidade de conceber as tecnologias como construções sociais e históricas, e de reconhecê-las, principalmente, como “[...] insumos fundamentais no mundo do trabalho na perspectiva do desenvolvimento e da acumulação capitalista em sua fase mais avançada tecnologicamente, mas contraditoriamente mais perversa na exploração do trabalho e da natureza” (SUBTIL, 2013, p. 403). Isso contraria, portanto, a perspectiva instrumental que as concebem como meras ferramentas “neutras” para satisfazer as necessidades dos jovens no sentido de entreter e divertir.

Todavia, não se pode afirmar que os jovens que recebem capacitação em informática nos infocentros encontrem-se “incluídos” digitalmente, uma vez que, como discutido, essa visão é equivocada, uma vez que ter acesso às ferramentas e saber operacionalizá-las minimamente não tem sido garantia de mudança das condições socioeconômica dos jovens,

uma vez que somente o acesso não é condição de inclusão social (SANTOS, E.S., 2006; BALBONI, 2007). No entanto, não se pode negar que haja um processo de inclusão, mas considerando sempre que ele pode se dar de maneira precária e marginal (MARTINS, 2015) e, portanto, útil ao sistema. (PAIVA, 2011).

Na sequência das análises, a formadora enfatiza que:

[...] a gente trabalha desde o primeiro curso, que o professor sendo professor de matemática, na sala de informática ele não é mais. Ele deve ter competências e habilidades que não são mais ligadas especificamente à sua licenciatura. O professor tem que ser animador, ele deve ser a pessoa responsável pela disseminação da tecnologia na escola. (FORMADORA NTE).

Conforme evidenciado pela formadora, a concepção dos cursos ofertados pelo NTE tem como fundamento a formação de “competências” e “habilidades”, para que o professor possa ser um “disseminador” de tecnologias na escola. Ainda que a formadora afirme que “não endeusa a tecnologia, ela não é salvadora da pátria, mas sim pode potencializar as atividades nas escolas”, evidencia uma percepção conservadora, que advoga em favor de um tipo de sociedade que exige das pessoas competências para amplificar a circulação de mercadorias na sociedade.

Ela expressa, assim, a evidente contradição que existe entre as demandas do mercado, que necessita fazer escoar a produção com a proposição de pacotes tecnológicos desconectados das necessidades e realidades dos sujeitos, como o caso socializado pelos docentes em relação aos tablets, e a escola e seus sujeitos, que se veem cada vez mais pressionados para ajustar a sua didática e se adaptar à dinâmica de uma sociedade mercantilizada. Ademais, há de se considerar que a formação docente com enfoque na “competência” e “habilidade” pode estar relacionada ao uso eficiente das tecnologias na escola, na perspectiva de “adaptação” dos sujeitos às demandas postas por essa sociedade.

De fato, em sua fala anterior, o Professor P3 ratificou que a formação ofertada nem de longe se aproxima daquilo que seria necessário para o trabalho com tecnologias nas escolas, dado o seu caráter mais direcionado para aspectos técnicos do trabalho administrativo e da gestão. Por outro lado, a própria formadora do NTE/SEDUC também admite que, em virtude das muitas críticas pelo caráter eminente “técnico”, ou seja, de que “formava professor para utilizar os editores mais comuns, textos, apresentações, planilha”, os cursos foram sofrendo mudanças e, com isso, houve a introdução de mais conteúdos pedagógicos. Dessa forma, ratificam-se os questionamentos dos docentes sobre o caráter instrumental das formações recebidas nos cursos ofertados.

Tais orientações seguem em sintonia com as premissas da CMSI, para a qual “[...] a formação de professores deve incidir sobre os aspectos *técnicos* das TIC, o desenvolvimento de conteúdo e sobre as possibilidades potenciais e os desafios das TIC”. (CGIBR, 2014, p. 47). O plano de ação parte da premissa de que todos devem ser “treinados” para melhor utilizar as tecnologias, incluindo os professores que devem ter não somente habilidades necessárias para disseminá-las na escola, mas, principalmente, papel ativo diante na Sociedade da Informação. Portanto, o sentido da formação, segundo a premissa da “Sociedade da Informação”, é o da “adaptação” e do “treinamento”, necessários para atender de modo eficiente as demandas do mercado de produtos tecnológicos.

A concepção da educação da Sociedade da Informação, contidas no Livro Verde da Sociedade da Informação, orienta que deve ser investido na criação de competência que permitam às pessoas uma atuação eficiente na produção de bens e serviços. A partir dessa percepção, [...] trata-se de formar os indivíduos para “*aprender a aprender*”, de modo a serem capazes de lidar *positivamente* com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica. (TAKAHASHI, 2000, p. 45).

Essa concepção, que nem de longe se aproxima à de uma educação comprometida com a luta pela transformação social, traz a ideologia do “aprender a aprender”, busca adaptar o indivíduo para que ele se adeque à realidade tecnológica exigida pelo momento histórico. Trata-se, portanto, de uma “ilusão” da Sociedade da Informação, “que sintetiza uma concepção educacional voltada para a formação, nos indivíduos, da disposição para uma constante e infatigável adaptação à sociedade regida pelo capital” (DUARTE, 2008, p. 11). Identifica-se, assim, sua forte função ideológica, que busca obscurecer as concepções subjacentes ao projeto hegemônico capitalista e suas evidentes contradições.

Logo, o discurso da formadora, no primeiro momento, se alinha tanto com as premissas da CMSI, quanto com as diretrizes do Livro Verde no Brasil. De fato, a “formação de ‘novas competências’ aparece nos discursos de praticamente todos os interlocutores políticos e sociais, como elemento basilar e asseverador de melhoria dos padrões de produtividade e competitividade” (FIDALGO; OLIVEIRA; FIDALGO, 2009, p. 137). Verifica-se, desse modo, que os discursos hegemônicos de uma sociedade fundamentada no “treinamento” de pessoas para “adaptar-se” às rápidas transformações tecnológicas são reproduzidos também pelos sujeitos no campo educacional.

Logicamente que, diante de uma realidade diversa e conflitiva como é a realidade amazônica, os discursos não são incorporados em sua totalidade, mesmo assim é possível

identificar, nas narrativas dos sujeitos, elementos que se contrapõem à própria lógica dessa sociedade. Afirma a formadora que:

[...] tem professor que chega na sala de informática com o assunto – concordância nominal – e diz, está aqui professora o assunto! E depois, quando ela recebe o trabalho diz, não é assim, isso aqui está copiado e colado. Mas se [o aluno] fez dessa forma é porque ele não foi bem orientado. [...] assim como eu digo que é horrível acusar o professor de não usar a tecnologia, é muito fácil acusar o aluno de uma prática envolvendo tecnologia que não seja uma boa prática, se não orientou seu aluno. O professor não pode pensar que ele enfia os alunos na sala de informática e vai fazer outra coisa (FORMADORA NTE/SEDUC).

No desenrolar da entrevista, o posicionamento da formadora foi tomando uma nova dimensão, mostrando-se extremamente crítico, contradizendo bastante sua posição anterior. Embora ela expresse uma concepção que, se analisada criticamente, reforça uma concepção instrumental acerca da formação docente, tece sérias críticas à forma como alguns docentes encaminham as ações, no que se refere ao uso do laboratório de informática da escola. Além disso, ela identifica, por meio de seu discurso, que a velha prática conteudista de “copiar e colar dos livros” se mantém, todavia, com nova roupagem, agora na função/ação de “recortar e colar” nos computadores.

Vale a pena lembrar que, no âmbito dos debates anteriores, foram evidenciados aspectos que sustentam o argumento de que a concepção que fundamenta o uso das tecnologias digitais nas escolas segue na vertente do uso instrumental. Os argumentos aqui apresentados encontram ressonância nas falas dos sujeitos que afirmaram que o Programa se resumiu ao fornecimento de equipamento, mas não avançou no sentido de dimensionar, na prática, o uso político dos laboratórios, mas apenas como um “tapa buraco” (C1); nesse mesmo discurso, identifica-se a crítica do uso do laboratório como forma de controle dos alunos, quando eles estão causando problema (C5); ou a crítica sobre o fato de que o NTE somente lota docentes nas salas de informática e nunca técnicos (G3).

Já a análise o coordenador C1 ratifica que:

[...] a escola ainda não abre espaço para dimensionar uso pedagógico desse material. Às vezes, você tem dois técnicos dentro do laboratório de informática, mas você não vê esses professores desenvolver de fato um projeto. Eles ligam o computador, a criança fica lá, sem uma orientação, o aluno não tem orientação para melhorar seu desempenho na sala de aula ou de se criar um link entre a sala de aula e a sala de informática (COORDENADOR C1).

No contexto das escolas pesquisadas, conforme os depoimentos acima transcritos, há sérios limites de se pensar em avançar para além do uso instrumental das tecnologias.

Entende-se, com isso, que esse processo de fragmentação das ações que separa sala de aula e laboratório tem relação com a concepção equivocada do próprio significado da tecnologia na escola. Sem uma concepção que avance para se pensar para além dos aspectos técnicos, o próprio trabalho envolvendo tecnologias ficará comprometido, uma vez que as dimensões pedagógicas serão secundarizadas.

Refuta-se, então, a perspectiva de utilização da máquina pela máquina, pois parte-se do argumento de que as diversas tecnologias que chegam à escola não são neutras e fazem parte de uma totalidade, de um contexto maior, inserido na lógica capitalista. Nesse ponto cabem duas ponderações: primeiro, as TICs surgem em um contexto diferenciado do contexto do campo educacional, portanto, possuem lógicas e objetivos intrínsecos ao contexto onde foram projetadas e criadas; segundo, vale lembrar que, no Brasil, a concepção que norteia sua introdução no campo educacional advém de interesses de grupos nacionais do ramo da informática e da eletrônica, como estratégia para criar um mercado consumidor de produtos tecnológicos no país.

A tecnologia, ao adentrar o espaço escolar deve assumir, portanto, características pedagógicas, que não somente potencializem o trabalho docente, mas possibilitem seu uso crítico e criativo. Além disso, as atividades envolvendo as tecnologias não podem ser realizadas sem um planejamento prévio e propósitos bem definidos, que indiquem o que se deseja alcançar, caso contrário, pode ocorrer o processo que os sujeitos reiteradas vezes socializaram: de considerar os laboratórios das escolas, que deveriam ser antes espaços de pesquisa, de acesso à informação e de construção do conhecimento, meros “tapa buraco” ou “passatempo”, desconectados das atividades pedagógicas.

Alguns depoimentos evidenciaram que “[...] tem professor que usa, muitos querem improvisar. Às vezes não preparam a aula que tenha a ver com o conteúdo” (PROF. LAB. 01). Outros afirmaram que “[...] vez ou outra os professores acompanham, no geral, são poucos que acompanham os alunos ao laboratório” (PROF. LAB. 02). Outros relataram a preocupação de que “[...] a maioria não tem o intuito de utilizar a internet como método educacional, pesquisa, etc. E acabam utilizando *software* e acessando *site* que não contribui com a aprendizagem” (PROF. LAB. 3). Outros problematizam ainda que: “[...] como é que você usa seu celular? Como é que você utiliza sua rede social? Mas não quer desenvolver essa tecnologia na disciplina, no currículo, na gestão, então tem muita resistência” (PROF. LAB. 04).

Pelos depoimentos anteriores, vislumbra-se que a escola e seus sujeitos enfrentam sérios limites no desenvolvimento de ações que integrem as tecnologias aos currículos e às propostas pedagógicas da escola. Essa assertiva foi reafirmada pela formadora do NTE, que acredita que “com relação ao trabalho mesmo com as tecnologias, nas questões curriculares, isso ainda é uma dificuldade”. Destaca-se que as dificuldades relatadas pela formadora e pela docente também foram evidenciadas em diversos estudos, que apontam a dificuldade em articular as tecnologias com o currículo e a proposta pedagógica da escola (BUENO, 2013; SILVA, A., 2014).

No grupo de alunos, as respostas se aproximaram das questões evidenciadas pelos sujeitos entrevistados. Quando questionados se as atividades envolvendo tecnologias em sala de aula são realizadas a partir de planejamento prévio e com objetivos claros acerca do que se desejava alcançar, 55% dos discentes responderam *positivamente* à indagação; em contraposição, 29% responderam *negativamente*, seguidos de 10%, que entendem o uso das tecnologias nas escolas apenas para *entretenimento*, e 6%, que as veem apenas como forma de *passar o tempo*.

A avaliação dos discentes, por sua vez, acerca da forma como a escola articula a mediação no uso das tecnologias é interessante. Se, por um lado, mais de 50% dos alunos informaram que, em sua percepção, a escola planeja suas atividades e define quais objetivos deverão ser alcançados; por outro, esse fato não foi unânime no outro grupo de discentes; com isso, um percentual considerável de 45% pensa o contrário, que as atividades envolvendo tecnologias são dissociadas de dimensões pedagógicas, servindo, sim, para *entretenimento* e/ou para *passar tempo*. Completando a análise:

Eu tive a oportunidade de ouvir os alunos tecendo *crítica ao uso excessivo do datashow nas aulas*, dizendo, professor a gente não aguenta mais, não suporta mais nessa escola professor ministrar aula com uso da tecnologia, da presença tecnologia. A gente não aguenta mais, porque a gente fica todo tempo *calado*, não participa, o professor fala, fala e, algumas vezes lê o que está escrito lá. Ou seja, aquela técnica acaba trazendo, provocando um retrocesso no processo de ensino-aprendizagem, ou seja, não estava se mostrando como uma tecnologia [educacional]. (PROFESSOR P3)

O relato do docente não deixa margem de dúvida sobre o fato de que as tecnologias estão presentes no cotidiano escolar, mas sendo utilizadas de forma inadequada. A narrativa confirma a tese de que não elas são utilizadas em sua dimensão pedagógica, ou seja, estão servindo, em muitos casos, para repassar conteúdos, mantendo a mesma lógica do ensino centrado na transmissão do conteúdo, apenas substituindo-se o quadro magnético por uma

tecnologia mais avançada. De fato, a pesquisa TIC Educação 2014 confirma que a escola se centra “[...] numa abordagem instrumental que reforça e se adapta às estruturas e aos fluxos tradicionais da educação já existentes na maioria das escolas” (CGIBR, 2015, p. 83).

Por conseguinte, postula-se que qualquer tecnologia, seja ela antiga ou nova, utilizada nessa dimensão sem a devida mediação crítica e criativa do docente, pode ser transformada em mero executor de tarefa. Realmente, no grupo dos alunos, 47% apontaram que a tecnologia mais utilizada na escola é exatamente o datashow, 22% apontaram que é o computador, 17%, o laboratório de informática, e apenas 8% indicaram a internet. Os dados dos alunos ratificam as informações do docente P3 sobre a predominância do uso do datashow nas atividades, além disso, evidenciou também a pouca utilização do laboratório e da internet com as atividades de sala de aula.

A partir do relato do docente, conclui-se que, se utilizada dessa maneira, a tecnologia pouco contribui para modificar o trabalho docente e sua prática, ou seja, não contribuindo para fazer avançar para além das dimensões superficiais e fetichistas das tecnologias na escola. Decorrem desse fato três consequências importantes. Primeiro, mesmo que os sujeitos, como citado acima, rejeitem trabalhar com os recursos, por diversos motivos, ou simplesmente aceitem e os ignorem em seguida, ainda assim, as diversas tecnologias continuarão a adentrar o espaço escolar. Segundo, a utilização das tecnologias sem que sejam atribuídas dimensões pedagógicas, inevitavelmente, fortalecerá a lógica instrumental, ou seja, do uso pelo uso do laboratório no espaço escolar, podendo fortalecer o fetiche da mercadoria, de uma “relação entre coisas”, no ato da utilização das tecnologias, sem a devida mediação do ser humano. Finalmente, a utilização das tecnologias apenas na dimensão instrumental fortalece a alienação do homem diante do processo de inserção tecnológica.

Sobre esse aspecto, a coordenadora pedagógica enfatiza que:

[...] eu acho que existe uma alienação dos professores com relação ao uso das tecnologias quando eu não compreendo aquilo de forma multi-dimensional. Eu compreendo a TV com única finalidade de assistir minha novela, mas eu não como um recurso que pode auxiliar a tornar minha aula mais prazerosa. Se eu não tenho a compreensão necessária para aquele objeto que acabou de chegar, então eu não sei o que fazer com ele (COORDENADOR C5).

Reforçando essa análise, identifica-se, assim, que o professor P1 tem razão quando afirma que:

[...] a grande problemática que eu vejo em relação à tecnologia na escola é que alguns professores ou as pessoas em geral associam tecnologia somente à dimensão do equipamento, da máquina, da ferramenta. Aí termina inviabilizando a ideia mesmo antes de nascer, por que se você não tem uma concepção mais ampliada da tecnologia, isso termina comprometendo o seu uso (DOCENTE P1).

Assim, reitera-se a necessidade de uma visão crítica acerca do processo de inserção tecnológica na escola, sob pena de incorporar, no discurso e na prática, uma visão alienada do processo tecnológico. Acompanha-se o posicionamento do docente no sentido de que, sem uma concepção crítica da tecnologia, corre-se o risco de haver apenas substituição de máquinas por outras máquinas mais modernas, sem que, com isso, ocorram mudanças qualitativas no interior da escola, e a ausência de uma concepção que priorize o trabalhador, como a base do processo de superação e mudança, pode reforçar a dimensão consumista e alienada do trabalho com as tecnologias.

Nos Manuscritos Econômico-filosóficos, Marx critica a exploração do homem pelo capitalismo e ataca as formas pela qual o homem sofre processo de alienação. É pelo trabalho que ele analisa as contradições presentes no modo de produção da sociedade capitalista, uma vez que este assume feições próprias do sistema onde é forjado e, nesse sentido, transforma-se em trabalho alienado. Ao discutir sobre os processos de exploração do trabalho evidencia que “antes de tudo, trabalho é um processo entre o homem e a natureza, um processo em que o homem por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a natureza”. (MARX, 1996, p. 297).

Nesse intercâmbio orgânico com a natureza, o homem ao transformá-la também é transformado, sendo, portanto, o trabalho elemento mediador da sociedade e parte constitutiva da essência humana, sendo pela mediação do trabalho que o homem satisfaz suas necessidades básicas, fundamentais à vida e à sobrevivência humana. Portanto, são as relações mercantis que transformam a relação anterior de intercâmbio com a natureza em relações alienadas, mediadas pelo capital, no qual o trabalho assume feições próprias do sistema onde é formatado.

Por essa perspectiva, seria o trabalho alienado no contexto desta sociedade a negação da essência do homem, uma vez que seria constituída pelas relações mediadas pelo capital. Esse processo se daria através da alienação do homem sobre o produto de seu próprio trabalho, sendo este materializado no ato da produção. É preciso salientar que a atividade produtiva faz parte da própria constituição do ser humano que para garantir sua sobrevivência necessita produzir para satisfazer as necessidades, sendo que “o trabalho, a atividade vital, a

vida produtiva mesma aparece ao homem como um meio para a satisfação de uma carência, a necessidade de manutenção de existência física”. (MARX, 2010, p. 84).

É nesse aspecto, que o homem sendo natural e humano precisa transformar a natureza, fazer dela sua principal fonte de perpetuação, de vida e existência, sendo, portanto, pelo trabalho que desenvolve sua capacidade de transformar a natureza com recursos cada vez mais elaborados. Dessa forma, afirma-se que “o objeto que o trabalho produz, o seu produto, se lhe defronta como um ser estranho como um poder independente do produtor”. (MARX, 2010, p. 80). Este aspecto se evidencia quando afirma que o trabalhador exerce suas atividades sob o controle do capitalista, a quem pertence seu trabalho e o produto deste é propriedade do capitalista, não do produtor direto, ou seja, do trabalhador.

Esse estranhamento surge quando o trabalho é subordinado ao capital, tendo como base relações de exploração. Nessa perspectiva, seria necessária a construção de uma nova sociedade, baseada em princípios não mais na lucratividade, na exploração do trabalhador, mas no trabalho que viesse a atender universalmente o homem e suas necessidades. Dessa forma, a superação da sociedade capitalista é uma necessidade vital não somente para que as relações sejam mais justas, como também para a própria sobrevivência e manutenção da humanidade.

Logo, a superação da dimensão instrumental das tecnologias se dará pela possibilidade da efetivação de um trabalho que não seja alienado. Isto posto, afirma-se que sem as devidas mediações no trabalho com as tecnologias pode ocorrer uma inversão, em que se valoriza mais as “coisas” do que quem as criou, materializando-se o fetiche da tecnologia. Dessa forma, torna-se fundamental analisar as formas pelas quais o mundo do trabalho vem sendo transformado pela tecnologia capitalista, assim como, as implicações para a classe trabalhadora.

Constata-se, diante disso, que sem a devida mediação e análise ocorrem as diversas incoerências e incompreensões sobre o significado e uso das tecnologias na sociedade e no espaço escolar. Esse aspecto pode ser evidenciado quando o docente P5 afirma “[...] gente, o computador sem internet é uma máquina de escrever. O que eu vou fazer no computador que não tem internet?”. Nesse ponto, há de se questionar qual a importância do trabalho e do trabalhador nesse processo?

As ressalvas do docente P1 são significativas e contribuem para a reflexão de que “a tecnologia nem sempre é positiva, então o desafio é conseguir um equilíbrio, sabendo que ela pode ser um elemento importante, mas que pode comprometer algumas variáveis que são

importantes no processo”. Endossa-se, nesse aspecto, a posição do docente no sentido de reconhecer a necessidade de serem estabelecidas mediações no uso das tecnologias. Parte-se do sentido da mediação enquanto possibilidade de o homem perceber-se inserido em uma totalidade maior, sendo capaz de vislumbrar os limites, mas também as possibilidades de superar a racionalidade instrumental, nos marcos dessa mesma sociedade.

Essa posição também foi ratificada pelo docente P3, que avalia o seguinte: “[...] se o equipamento tecnológico [...] é importante, eu utilizo, se ele não é, a gente também faz questão de mostrar”. Na mesma direção, a formadora afirma que “não adianta ter coisa mais sofisticadas, se meu aluno não sabe ler, nem escrever. Então, acho que estas coisas não se fazem apenas com tecnologia”. Ratifica a coordenadora C4 que “o equipamento pode ser ressignificado na escola, mas isso vai depender do mediador, do professor. Porque eu posso simplesmente usar a tecnologia e a minha aula continuar enfadonha, um tédio, chata”.

Nessa perspectiva, a coordenadora reconhece que a mediação no uso da tecnologia é essencialmente importante, na medida em que se concebe a perspectiva dialética dessa tecnologia, já que ela pode ser, ao mesmo tempo, instrumento de opressão, nas mãos do capitalista, ou o seu contrário, se na posse dos trabalhadores (VIEIRA PINTO, 2005). Esse é o ponto central nos debates sobre a tecnologia no capitalismo, uma vez que eles sinalizam para a evidência do atual cenário contemporâneo, onde ocorrem as formas mais atualizadas de apropriação do conhecimento tecnológico, que se tornou a base de um novo poder.

É certo que, na dimensão do capital, as tecnologias têm tido propósito de reprodução desse capital, no entanto, como construções sociais, as tecnologias podem assumir também dimensões dialéticas, que possibilitem aos sujeitos um uso menos instrumental, nos marcos dessa mesma sociedade. E, se são verdadeiras as afirmações de Marx de que “o capital é o coveiro de si próprio”, então, visualiza-se a possibilidade, por meio da classe trabalhadora, de superação das condições alienantes no uso das tecnologias impostas pela ideologia da Sociedade da Informação.

Nesta seção discutiu a forma como os diferentes sujeitos concebem a política de inclusão digital proposta pelo Programa Navegará. Discutiu-se também, a importância que as tecnologias assumem no contexto das escolas de ensino médio, bem como, a concepção que fundamenta a utilização das tecnologias no espaço escolar. No próximo capítulo analisa-se os limites do Programa Navegará no que se refere à sua efetividade na prática, evidenciando-se o contexto em que os sujeitos acessam os recursos tecnológicos, bem como, em que medida

os objetivos de inclusão digital e democratização do acesso estão sendo alcançados, no que se refere à sua inserção no espaço escolar.

CAPÍTULO VI – DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO E INCLUSÃO DIGITAL: OS LIMITES DO PROGRAMA NAVEGAPARÁ NO CONTEXTO DA PRÁTICA

Este capítulo tem como objetivo analisar, à luz das categorias de análise “inclusão digital” e “democratização do acesso”, os limites do Programa, no que se refere à sua efetividade na prática. Estruturalmente, o capítulo está organizado em quatro seções. Na primeira, analisa-se o contexto em que os sujeitos acessam os recursos tecnológicos e evidencia os condicionantes que limitam a apropriação das tecnologias digitais por esses sujeitos. Na segunda seção, analisam-se os desafios que envolvem a formação docente para a apropriação das tecnologias na escola e na sala de aula. Na terceira seção, problematiza-se em que medida os objetivos de inclusão digital e democratização do acesso estão sendo alcançados, no que se refere à sua inserção no espaço escolar.

6.1 DA PRECÁRIA ESTRUTURA TECNOLÓGICA À OBSOLESCÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS: AS CONDIÇÕES DE ACESSO AOS RECURSOS DIGITAIS NAS ESCOLAS

Esta seção tem como objetivo analisar as condições de acesso às tecnologias digitais pelos sujeitos atendidos pelo Programa Navegapará. De acordo com estatísticas do governo estadual, cerca de 5,7 milhões de paraenses acessam as tecnologias digitais (PARÁ, 2014a), no entanto, para além dessa estimativa, é primordial que sejam analisadas as condições objetivas dessa oferta pela população. Considerando os limites da pesquisa, os esforços foram direcionados para a identificação da oferta da infraestrutura tecnológica, no sentido de averiguar as condições de acesso e apropriação das tecnologias digitais pelos sujeitos, no contexto das escolas públicas estaduais.

Pelas análises dos dados empíricos dos depoimentos e pelas observações realizadas no contexto da prática, argumenta-se, nesta tese, que um dos limites para a efetividade do programa de inclusão digital Navegapará tem relação direta com a frágil estrutura tecnológica caracterizada pela: a) obsolescência dos equipamentos disponíveis; b) ausência de manutenção dos laboratórios; e c) baixa qualidade da conexão da internet. Os três elementos aparecem reiteradas vezes nos depoimentos e, somados, caracterizam as condições de acesso às tecnologias digitais nas escolas públicas estaduais.

As análises dos depoimentos dos sujeitos que se inserem na dinâmica do Programa forneceram pistas relevantes para a análise de como se efetiva o Navegapará no contexto da prática. Em depoimento, a Coordenadora do Navegapará/Infocentros apresenta seu ponto de vista da questão estrutural-tecnológica:

A maioria dos equipamentos foi instalado em 2010 e já tem quatro anos, estão ficando obsoletos, com problemas de manutenção. Então, a manutenção nesses equipamentos é difícil né, por que às vezes é mais caro trocar uma peça do equipamento antigo, do que comprar um novo. E trocar todos também temos dificuldade em fazer isso, por que são muitos equipamentos e os recursos escassos. Então a secretaria [SECTI] ainda está pensando em como que vai agir em relação a isso (Coordenadora Navegapará/Infocentros, 2014).

O relato da coordenadora, acerca da existência de uma precária oferta de equipamentos, refere-se, especificamente, aos Infocentros que funcionam nas comunidades e aqueles instalados nas dependências das escolas. Pelo relato da coordenadora, verifica-se que o projeto enfrenta sérias dificuldades orçamentárias, no tocante à “manutenção” dos Infocentros que se encontram com máquinas antigas e obsoletas.

Essa realidade foi denunciada numa pesquisa sobre a realidade dos Infocentros na cidade de Belém, onde se identificou “um cenário de relativo abandono, com computadores defeituosos, ambientes desgastados pelo tempo, ausência de monitores entre outros aspectos” (BAÍA, 2012, p. 57). A análise feita por essa autora sinaliza para um possível abandono do Programa, no contexto da prática, caracterizado pela ausência do poder público na manutenção e acompanhamento das ações. Nesse sentido, torna-se importante averiguar as condições de acesso de 70% da população que, segundo o discurso governamental, já se encontra conectada no estado do Pará, via Programa Navegapará (PARÁ/SEPOF, 2014).

O Relatório de Avaliação dos Programas do Plano Plurianual 2012-2015, referente ao exercício de 2013, indica que foram projetadas importantes somatórias de recursos disponibilizados do orçamento do Estado e da União com objetivo de “ampliar a infraestrutura tecnológica do Navegapará e melhorar a acessibilidade digital”, ou seja,

Quanto à estrutura de financiamento, foram programados no PPA recursos do tesouro estadual e recursos próprios arrecadados pela administração indireta (PRODEPA), que totalizaram R\$ 16,76 milhões. No entanto, durante a execução, houve redução de 43% dos recursos do tesouro e suplementação das fontes de recursos próprios e convênios, correspondendo à dotação orçamentária de R\$ 14,81 milhões para o programa, no exercício de 2013. Dessa, foram liquidados R\$ 6,2 milhões, dos quais 42% correspondem a recursos do tesouro e 58% são provenientes de outras fontes (PARÁ/SEPOF, 2014, p. 300).

É interessante notar que, pelos dados contidos no relatório, os recursos projetados e executados se referem especificamente à “ampliação de infraestrutura tecnológica do Navegapará para melhorar a acessibilidade digital”. Em face dessa realidade, referente às condições de funcionamento dos Infocentros e do Programa de forma geral, evidenciadas pela

Coordenadora do Navegapará/Infocentros, chama a atenção o fato de não se ter identificado no PPA 2012-2015, rubricas projetadas e executadas no que se refere à “manutenção” do Programa.

Esses dados sinalizam para a síntese de que o governo tem se preocupado muito mais com a questão da “expansão” e “ampliação” do Programa, do que propriamente com as condições de acesso aos recursos digitais pela população. Esse aspecto é confirmado pelo relatório citado, pois, no cômputo das ações realizadas no exercício de 2013, destaca-se que foram implantados 95 pontos livres de acesso à internet, distribuídos em 46 municípios e mais a implantação de cinco novas infovias nos municípios de Acará, Curionópolis, Eldorado dos Carajás, Parauapebas e Tomé Açu (PARÁ/SEPOF, 2014).

Na esteira desse debate, desenham-se, então, dois cenários. De um lado, o governo estadual utiliza, prioritariamente, as rubricas orçamentárias referentes ao Programa na expansão e ampliação de novos espaços de acesso, da conexão de novas escolas e construção de novas infovias. De outro, apresenta-se um cenário de “obsolescência dos equipamentos” e “ausência de manutenção”, o que caracteriza os Infocentros e o Programa de forma geral, como detalhou a coordenadora. Há, nesse sentido, aspectos contraditórios entre o discurso da política e a fala dos sujeitos que participam de sua execução na prática, considerando que fazem parte da mesma esfera.

A partir desses dois aspectos, tem-se a impressão de que o discurso governamental parece não considerar as condições em que os sujeitos acessam os recursos digitais, importando mesmo é divulgar a “[...] existência de 73 mil usuários cadastros nos Infocentros e 19 mil pessoas capacitadas em informática básica em todo o estado”. (PARÁ/SEPOF, 2014). Reforça-se, nesse sentido, a percepção do Coordenador Pedagógico C1, quando afirma em seu depoimento que o Programa ficou ao “nível de fornecimento de equipamento de pensar a tecnologia na perspectiva do equipamento, da criação do laboratório, mas não de dimensionar na prática, o uso político desse laboratório”.

Sob o ponto de vista da oferta no espaço escolar, infelizmente, não foram obtidos resultados satisfatórios, uma vez que, segundo a coordenadora, “não há acompanhamento, [pois] é mais o gerenciamento da SEDUC e da PRODEPA, que cuida da parte técnica. Aqui nunca teve esse controle das escolas conectadas, manutenção”. Verifica-se, com base nesse depoimento, que a SECTI, no que concerne às ações do Navegapará no contexto das escolas, participa apenas com a garantia do sinal da internet para que a comunidade acadêmica possa utilizá-la.

No contexto das escolas públicas estaduais, os relatos sobre a questão da manutenção e da obsolescência dos equipamentos foram exaustivamente denunciados, tornando-se, em certa medida, repetitivos. Cabe enfatizar: todos os sujeitos entrevistados (gestores do Programa, formadora do NTE, gestores escolares, coordenadores pedagógicos e docentes) foram unânimes em relatar as precárias condições estruturais e tecnológicas ofertadas, sendo apontado como um dos limites para a efetividade do programa na prática.

A análise dos depoimentos dos sujeitos que conhecem a política e que fazem parte da dinâmica da escola forneceu elementos importantes para pensar sua efetivação no campo da prática. O depoimento da Gestora G2 e G3, respectivamente, são elucidativos:

[...] porque sempre têm problemas e a manutenção também não acontece. Pede socorro para o suporte, mas às vezes demora, também, tem que insistir bastante, pois é ligado à SEDUC, o atendimento não é imediato, queimou, vem logo. [...] [O laboratório] está quase um museu (risos), é a realidade, infelizmente (GESTORA G2).

Nós temos laboratório com máquinas antigas, antigas. [...] essas máquinas que tem aí são máquinas que já estão até obsoletas. [...] a gente tem dificuldade, pois a nossa escola, ela fica mais afastada e você pode até considerar como se fosse uma zona rural aqui. A gente tem problemas constantes com relação ao acesso pelo Navegapará. [...] quando chove, e quase não chove aqui no Pará, né (risos), nós temos muito problema de acesso. (GESTORA G3)

É interessante notar que os gestores das escolas pesquisadas não se furtaram em descrever a realidade tal como ela se apresenta no campo empírico. Os dados evidenciados desestabilizaram a credibilidade das cifras estatísticas do governo, que informa haver 568 (quinhentas e sessenta e oito) unidades educacionais potencialmente conectadas pelo Navegapará (PARÁ/DRTI, 2014). Ocorre que os números não dão conta de revelar as reais condições desse acesso e da oferta da estrutura tecnológica do Programa.

Os depoimentos são reveladores de que não basta a presença de equipamentos nas escolas, mas que eles devem estar em condições de uso, pois, só assim, podem contribuir com as atividades pedagógicas. Essa assertiva é confirmada tanto pelo relato da Coordenadora dos Infocentros, para quem os equipamentos já estão com mais de quatro anos e apresentam sinais de obsolescência, quanto das gestoras, que afirmaram que o laboratório das escolas é caracterizado por máquinas antigas e sucateadas. Esse cenário levou a coordenadora G2 a comparar o laboratório de informática da escola com um “museu”.

Por ocasião da pesquisa de campo, foi possível observar que todas as escolas se encontravam estruturadas com laboratórios de informática, contendo, em média, 20 a 30 computadores, em versões antigas e nas novas configurações. Ao ficar somente no nível da

aparência, a conclusão seria a de que as escolas apresentam espaço físico com número razoável de computadores, muito embora não suficiente para atender a demanda. Todavia, como a realidade não se apresenta ao homem à primeira vista (KOSIK, 2002), foram buscados elementos que pudessem trazer à tona a essência desse processo.

Os relatos, a seguir, são reveladores dessa questão:

[...] a escola tem equipamentos que quebram e precisa ser consertados e demora às vezes um tempão para consertar. [...] então, a gente está numa escola pública que existe essas precariedades, a manutenção é uma coisa importantíssima e ela é precária. Eu posso dizer que apesar da escola ter um laboratório de informática com aproximadamente 20 máquinas, não são as vinte que funcionam, deve estar funcionando, talvez uns 10 computadores conectados à internet. (COORDENADORA C4).

A escola em si não desenvolve um trabalho direcionado a utilização com perspectiva de mudança e inclusão desses alunos, do ponto de vista da utilização de recurso. O que é que acontece, o laboratório está lá com uma média de 33 máquinas com um ponto de internet [e] dos 33 [computadores] tem 10 funcionando provavelmente. (COORDENADOR C1).

O que se abstrai dos depoimentos é que, ao nível dos dados estatísticos, o Navegapará, conforme retratado na amostra da pesquisa, faz a cobertura de 70% das escolas da Região Metropolitana de Belém, unidade regional esta selecionada para a pesquisa. No entanto, quando se observa a realidade de acesso nas escolas, identifica-se que a potência dos dados não se sustenta no contexto de sua efetivação; isso porque, conforme os relatos dos sujeitos, a maioria das unidades escolares possui laboratórios de Informática, conectados à internet, contudo, os equipamentos apresentam problemas, seja de manutenção, obsolescência ou de conexão.

Essa questão foi reforçada pela fala da seguinte depoente:

Olha, eu acho que tem que [ter] esse olhar real da coisa. Às vezes a gente fica com esse olhar na superfície e não aprofunda. E a realidade é outra, tem que ir lá, ver que a realidade não é essa, tem muita coisa mascarada. [...] sempre tem problemas, e a manutenção quase não acontece. [têm problema] da conexão e dos computadores, dos nossos próprios computadores, na nossa sala de informática tem muitos problemas (GESTORA G2).

Identifica-se, pelo conteúdo da narrativa, que Marx tinha razão ao afirmar que “toda ciência seria supérflua se a forma de manifestação e a essência das coisas coincidissem imediatamente” (1985, p. 271). Não que a aparência dos dados seja enganadora, mas sim que ela não reflete a realidade, uma vez que são reais o quantitativo de escolas contabilizadas pelo Programa, no entanto, há que se considerar que, dadas as condições estruturais e tecnológicas, nem todas conseguem, de fato, acessar adequadamente os recursos digitais.

Sobre esse aspecto, o docente P2 afirma que “[...] se você for na maioria das escolas, as escolas do corredor que são as grandes escolas, a realidade quase sempre é essa, as salas de informática estão cheias de computadores, [mas] fechadas”. O que os dados informam em termos de políticas públicas de inclusão digital? Eles confirmam que um dos aspectos básicos das políticas que se propõem a realizar a dita inclusão digital, que se refere à disponibilidade de equipamentos em condições de uso, ainda não se efetivou na realidade amazônica.

Verifica-se, no entanto, que esses aspectos das políticas não dizem respeito somente às regiões Norte e Nordeste, muito embora nestas, eles sejam mais acentuados, chegando a ocorrer no país como um todo. O CGIBR vem, desde 2010, realizando uma série histórica de mapeamento do acesso e uso das tecnologias da informação e comunicação, no cenário das escolas públicas e particulares no país. Os resultados da pesquisa evidenciam que, apesar do avanço, em termos quantitativos de projetos e programas no país, existem muitas barreiras a serem vencidas para que as tecnologias possam contribuir efetivamente com os processos pedagógicos.

Os resultados da “Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras” confirmam que, no país, os programas e projetos governamentais têm tido uma natureza, preponderantemente, voltada para a disponibilidade de infraestrutura tecnológica na escola. Segundo o Comitê Gestor:

Ao longo de sua série histórica, a pesquisa tem apontado que uma das principais barreiras para o uso das TIC nas escolas públicas brasileiras ainda é a infraestrutura. Os dados mostram significativo aumento de equipamentos portáteis nas escolas – com destaque para o aumento da posse de *tablets*, na esteira de programas das diversas esferas do governo que distribuem esses equipamentos para professores e, em alguns casos, para alunos. Permanecem, contudo, limitações quanto à conectividade e número de equipamentos em funcionamento (CGIBR, 2014, p. 134-135).

Apesar de a pesquisa registrar o aumento da expansão de programas e projetos governamentais no país, ainda assim, permanece o cenário de precariedade das estruturas tecnológicas de acesso aos recursos. Para que se efetive a democratização do acesso aos recursos pelos sujeitos nas escolas públicas brasileiras, de acordo com o Comitê gestor, alguns aspectos necessitam ser alcançados, entre eles, “[...] a disponibilização de infraestrutura adequada; a oferta de programas de formação de professores e a disponibilização de conteúdos educativos [...]”. Verifica-se, assim, pelos critérios adotados pelo Comitê que, no contexto das escolas públicas analisadas, não se consegue avançar para além do primeiro critério.

Isso pode ser ratificado pelo depoimento do docente P1, que afirma categoricamente que:

[...] eu tenho uma sala cheia de computadores, para a lógica do projeto, todas as escolas têm computadores, todas as escolas têm acesso. Mas, para a escola isso não provoca nada, nenhum retorno. [...] não dá para dizer o que mudou depois do Navegapará. Na minha concepção, nada, só chegou o acesso à internet numa sala de informática sucateada que foi melhorada recentemente, mas que está fechada.

Resguardados os devidos exageros, o docente antecipa sua avaliação extremamente negativa sobre a efetividade do Programa na prática. Sua posição firme sinaliza para a necessidade de problematizar: a quem interessa, salas cheias de computadores quebrados, aguardando urgente substituições por novos? Ou ainda, o que se esconde por detrás desse quadro de obsolescência e precariedade? Esse foi o fio condutor que nos orientou para um aspecto significativo do debate e que não pode ser secundarizado, ou seja, a questão da obsolescência das mercadorias no contexto capitalista.

É evidente que a questão da obsolescência não é uma particularidade das escolas públicas do estado do Pará. Contudo, refere-se à universalidade da lógica do sistema capitalista que, na ânsia pela ampliação de mercado consumidor, acaba acelerando o processo de circulação das mercadorias. Trata-se, então, de um processo estratégico de busca de valorização do capital, caracterizado por uma “necessidade imperiosa de reduzir o tempo de vida útil dos produtos, visando aumentar a velocidade do circuito produtivo” (ANTUNES, 2002, p. 26).

Com o aumento de pessoas comprando produtos que, em pouco tempo, terão de ser descartados ou substituídos, o mercado consegue alternativa para a crise de superprodução de mercadorias. Com a durabilidade reduzida dessas mercadorias, criam-se novas necessidades e, com isso, novos produtos precisam ser comprados, alimentando o mercado de consumo. Esse processo se expressa naquilo que se denominou “taxa de utilização decrescente do valor da mercadoria”, caracterizada pela destruição de vasta riqueza acumulada como maneira de se livrar do excesso de capital superproduzido (MÉSZÁROS, 2011).

Esse processo de descartabilidade dos produtos pode ser perceptível na fala da Coordenadora do Navegapará/Infocentros, quando ela analisa que “[...] às vezes é mais caro trocar uma peça do equipamento antigo, do que comprar um novo [...]”. É dessa necessidade que o mercado exige, que cada vez mais mercadorias sejam compradas à mesma velocidade em que são substituídas. Sabe-se que faz parte da lógica capitalista tecer estratégias para

aumentar cada vez mais o número de consumidores, fazendo, assim, circular, de forma acelerada, a mercadoria. A esse respeito:

Podemos também mencionar a indústria de computadores, expressão dessa tendência depreciativa e decrescente do valor de uso das mercadorias, onde um sistema de softwares torna-se obsoleto e desatualizado em tempo reduzido, obrigando o consumidor a adquirir a nova versão ou perder seu maquinário quando tem que fazer uma reposição, pois o custo de uma peça a ser trocada frequentemente excede o preço de um novo equipamento, o que leva ao descarte precoce de uma máquina computacional. (ANTUNES, 2011, p. 413).

Não se pode esquecer, como já discutido neste trabalho (cf. seção 5.2), que a produção não cria somente um objeto para o sujeito, cria também um sujeito para o objeto, fornece-lhe a sua matéria prima e determinando o modo de consumo, ou seja, produz o objeto de consumo, o modo de consumo e o impulso para consumir (MARX, 2008). Como os produtos somente atingem o seu final no consumo, faz-se necessário criar necessidades nas pessoas com intuito de alimentar o mercado de consumo em massa.

Desse modo, o que os dados da realidade nos indicam em termos de políticas públicas no contexto da sociedade capitalista? Os dados sinalizam para a síntese de que as políticas públicas de inclusão digital, no Estado capitalista, dificilmente darão conta de mudar a realidade, pois não interferem nas causas, uma vez que conseguem alterar as estruturas que produzem as desigualdades. Sabe-se que as desigualdades emanam do próprio sistema e que, como já mencionado no item sobre as políticas de inclusão digital, no capitalismo contemporâneo, não existe capitalismo sem desigualdade, pois esta é parte constitutiva de sua própria lógica.

É interessante considerar que as estratégias reformistas de defesa do capitalismo servem apenas para atacar os defeitos específicos e para reproduzir o próprio sistema, uma vez que não acrescentaram mudança substantiva no interior desse sistema que as condicionam (MÉSZÁROS, 2005). Tais reformas não alteram a base causal do capitalismo, uma vez que, segundo o autor citado, o capital é “irreformável e incorrigível”. Para esse autor, nenhuma reforma, incluindo as do setor educacional, são capazes de provocar mudança significativa em nossa sociedade, já que para isso seria necessário romper com a lógica desumana do capital. As políticas adotadas nessa direção apenas acrescentam pequenas mudanças, não intervindo, de fato, na estrutura mais ampla. Tais políticas resumem-se, então, a contribuir com a reprodução da estrutura de dominação e com a legitimação de valores dominantes. Por fim, o desafio à democratização dos bens tecnológicos ainda é uma realidade distante em nosso país,

devido, infelizmente, à péssima distribuição social da riqueza que afeta diretamente o acesso aos bens tecnológicos.

A seção analisou as condições de acesso às tecnologias digitais pelos sujeitos atendidos pelo Programa Navegapará, evidenciando as condições de acesso e apropriação das tecnologias digitais pelos sujeitos no contexto das escolas públicas estaduais. A próxima seção analisa os limites da formação docente ofertada pelo governo para que os sujeitos possam apropriar-se dos recursos digitais nas escolas.

6.2 A FRÁGIL RELAÇÃO ENTRE FORMAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO

Analisa-se, nesta seção, as dimensões dialéticas presentes nos processos que articulam a questão da formação e tecnologias digitais nas escolas de ensino médio, e, além disso, problematizam-se as narrativas que giram em torno dessa temática, que é relevante devido ao fato de, inúmeras vezes, por ocasião da coleta de dados, os sujeitos terem afirmado a “ausência de formação docente para o uso de tecnologias na escola”. Esse aspecto suscitou indagações que exigiram uma análise mais aprofundada, considerando que a problemática não envolve apenas aos sujeitos que trabalham no contexto amazônico, mas também no Brasil, de forma geral.

Diante disso, é preciso problematizar os desafios que envolvem os processos formativos dos sujeitos, no que se refere à inserção das tecnologias na escola e na sala de aula. É interesse destacar que as narrativas dos sujeitos não obedeceram a uma linearidade, mas, pelo contrário, evidenciaram conflitos e contradições entre as diversas percepções acerca da questão. Se, por um lado, atribui-se aos docentes a responsabilidade pela fracassada inserção das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, por outro, destacam que a questão é mais complexa e tem relação com as políticas neoliberais e com as demandas do mercado capitalista.

No campo empírico, ouvem-se relatos sobre uma possível “resistência e desinteresse dos docentes”, quando se trata das tecnologias no espaço escolar. Os depoimentos que se seguem retratam essa posição:

[...] muitos dizem “ah, eu não tenho tempo”, mas, na verdade, é interesse mesmo, pois quando queremos alguma coisa, corremos atrás. Alguns têm resistência, a tecnologia para alguns é mais resistência. [...] às vezes vem junto, o desinteresse junto com a falta de informação. Não são todos que gostam, apesar de vivermos nesse tempo, mas como eu te falei anteriormente, tem a resistência. (GESTORA 2).

A narrativa da gestora não chega a surpreender, pois diversos estudos indicam ser possível uma “resistência” por parte dos docentes, no que se refere à utilização do espaço do laboratório de informática ou em atividades na sala de aula (BONILLA, 2002; VIEIRA, M., 2005; MEIRELES, 2006; BRAGA, 2007; KAWASAKI, 2008; MEDEIROS, A., 2013; SILVA, A., 2014; FARES, 2014; SANTOS, S., 2014). Contudo, as formas de resistência a que se referem os textos parecem mais uma postura frente à inadequação dos equipamentos e das condições estruturais ofertadas, do que propriamente uma postura crítica ante a inserção tecnológica nas escolas e na educação. Apesar de julgar um debate já superado, ainda assim permanece viva na percepção dos sujeitos e nas suas narrativas.

Na visão da depoente, as mudanças não ocorrem em virtude do “desinteresse” e das “posturas resistentes” de muitos sujeitos, que, acomodados, não buscam uma melhor qualificação, tanto em âmbito governamental quanto pessoal. Demonstrando certo ceticismo com relação às contribuições das tecnologias no âmbito escolar, a gestora justifica sua declaração afirmando: “olha, nós temos o Núcleo de Tecnologia Educacional ao lado, que oferece cursos, mas não tem assim, uma procura muito grande por parte dos alunos, nem por parte dos professores” (GESTORA G2).

Sua assertiva se ancora no fato de que, particularmente naquela escola, a maioria dos docentes já havia recebido algum tipo de formação, relacionado ao uso de tecnologias na escola. Afirma a Professora P5 que “[...] no ano passado nós ganhamos uns tablets e eu participei de uma formação. Quando eu participei, só cinco professores participaram e nós somos mais de quarenta, mas não houve mais formação, não houve continuidade”. Informa a depoente que, apesar de haver a oferta de cursos, não houve participação dos docentes em virtude de falta de interesse. A Coordenadora C5 reforça essa questão afirmando que, em sua percepção, “a questão passa, na verdade, por um interesse dessa formação, porque tem que ser dos dois lados”.

Já na visão do docente Professor P4:

[...] depende muito do professor estar aberto à novidade, mas há sempre um quadro resistente. Então existe ainda hoje, amigos nossos mesmo, eles sentem muita dificuldade, a gente conversa assim em *off*, porque muitas vezes passa pela não – formação na área. Se o processo não tiver continuidade, não adianta aquele curso que fiz no início para usar o sistema Linux, etc. (PROFESSOR P4).

Diante das narrativas, conclui-se que seria tão mais tranquilo se se pudesse atribuir somente ao docente que atua no contexto educacional amazônico a responsabilidade pela fracassada investida das tecnologias na escola. Ocorre que o referencial teórico-analítico que

subsídia a escrita não permite analisar o objeto sem relacioná-lo com o contexto maior das demandas do sistema capitalista. Isso significa considerar, conforme a premissa marxista, que o objeto não pode ser analisado de forma isolada, porque o todo e as partes se encontram em intenso processo de interação e conexão entre si (KOSIK, 2002).

No interior das escolas, não foram ouvidas reclamações sobre a ausência de recursos tecnológicos, mas, pelo contrário, observou-se a coexistência de diversos recursos, entre eles televisores, quadros magnéticos, retroprojetores, computadores, *datashows*, laboratórios de informática e, até mesmo, lousa digital. Sobre a lousa digital, apesar de ela estar presente em algumas unidades escolares, em nenhuma das escolas selecionadas, houve, contudo, relato de que são utilizadas, nem em eventos, nem em atividades pedagógicas.

As narrativas confirmam a análise, uma vez que, conforme a Profa. Lab. 01, “nós temos a lousa digital, nós fizemos o treinamento, mas os professores não se sentem à vontade para usar”. Por outro lado, a P5 relata que “a nossa lousa digital foi emprestada para o NTE, a gente nunca utilizou e nem teve formação para isso. A maioria dos professores nem sabia que existia, só souberam porque eu falei”. O coordenador C2 informa que “temos, está aqui na secretaria, ainda está aqui” e o Prof. Lab. 02 afirma que “tem a lousa digital, só que se a gente não conseguiu que os professores utilizassem. Mas foi dada formação, nós falamos com os professores sobre o quadro digital e não houve nenhum interesse por parte dos professores”.

Identifica-se, assim, pelos depoimentos sequenciados, uma presença-ausente das tecnologias nas escolas (ROCHA, 2009), pois elas se encontram presentes no contexto das escolas, mas ausentes das práticas pedagógicas. Esse processo tem sido garantido por meio das políticas públicas no capitalismo, o qual consegue mobilizar projetos e programas para fazer com que recursos tecnológicos cheguem ao contexto educacional. Todavia, ao chegar ao interior das escolas, como são secundarizadas as condições estruturais para fazer funcionar as tecnologias, aliando-se a isso uma ausência de formação docente que articule os conhecimentos para que os sujeitos utilizem as ferramentas de forma politizada, elas permanecem ausentes dos processos educativos.

Assim, fugindo à tentação de “culpabilizar” o docente, buscam-se outras evidências e contradições, que sinalizassem para novas sínteses. Afinal, não se pode esquecer de que não é de hoje que se atribui ao docente mais responsabilidade do que ele efetivamente possui. Vale recordar que, na década de 1990, o ideário da reforma educacional colocou o professor em uma situação paradoxal, a ele se atribuía a “responsabilidade pelas mazelas no sistema público de ensino e o mágico poder de extirpá-las” (SHIROMA et al., 2000). Buscava-se com

isso, segundo as autoras, não somente convencer o professor de que o conteúdo da reforma lhe dizia respeito, mas, sobretudo, conseguir seu envolvimento.

No entanto, os reais objetivos da reforma estavam para além das questões educacionais e pedagógicas, desejava-se fortalecer, por meio do professor, as competências demandadas pelo mercado, em acordo com as exigências do capitalismo. Todavia, não se pode esquecer, como discutido no Capítulo 1, que as promessas das “sociedades” que tomaram como base as tecnologias, mantiveram sua fidelidade aos interesses do sistema capitalista.

Pelas observações feitas e pelos relatos dos sujeitos, não parece que a questão se resume à questionada “resistência às tecnologias”. As questões pontuadas podem estar relacionadas à não materialidade das promessas feitas pela “Sociedade de Informação”, no sentido de fomentar ações para a utilização das tecnologias, de forma a contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade (TAKAHASHI, 2000), ou seja, o discurso da construção de uma sociedade em que “todos” pudessem criar, consultar, utilizar e compartilhar a informação e o conhecimento, com vistas à melhoria da qualidade de vida (CGIBR, 2014), permaneceu ao nível das promessas, conforme indicam as desigualdades no acesso entre país e regiões.

É interessante notar que tanto a gestora G2 quanto o professor P4 foram enfáticos em relatar as precariedades da oferta tecnológica existente na escola. Inclusive, a gestora referenciada utiliza uma metáfora interessantíssima para retratar o atual estado de conservação do laboratório, comparando-o a um “museu”, devido às condições de manutenção e obsolescência dos equipamentos. Nessa mesma direção, os professores P4 e P5 enfatizaram que os cursos não tiveram continuidade e que, apesar de existir a oferta, não foi dada uma estrutura adequada para o desenvolvimento de atividades pedagógicas com as tecnologias.

Os depoimentos, a seguir, são esclarecedores dessa situação:

[...] eu mesmo fiz curso no NTE, eu acho que todos os professores aqui [da escola]. Não tem um que não tenha feito, pelo menos dois cursos. Fomos preparados, porém, na hora de usar... Só funciona quando tem curso mesmo! [...] tem um núcleo aqui, que funciona de manhã, de tarde, a gente vai lá, eles anunciam cursos. O problema é a estrutura que não é dada, o sinal [da internet] mal pega, é a estrutura física, a manutenção. (PROFESSOR P4).

Nós temos professores que não gostam de trabalhar com as tecnologias na escola, então isso dificulta o planejamento escolar, por que alguns fazem, outros não. [...] então, quando o professor se recusa a trabalhar com as tecnologias, a gente fica até frustrada. Outra dificuldade é com relação aos próprios instrumentos por que estamos com dificuldade do nosso laboratório, a maioria está todo quebrado. E [também] o espaço é pequeno, não comporta uma turma de trinta alunos. (GESTORA 01).

Assim, diante do difícil contexto de trabalho relatado, torna-se compreensível entender o porquê de os professores se recusarem a trabalhar com as tecnologias. Evidenciam-se, assim, aspectos contraditórios no interior da escola de ensino médio, onde, de um lado, os professores recebem uma frágil capacitação, dada a sua descontinuidade, e, de outro, nos seus espaços de trabalho, eles não têm asseguradas as mínimas condições de desenvolver seus trabalhos. Logo, o que se costuma designar resistência pode tratar-se da “negação”, por parte dos sujeitos, de políticas e pacotes tecnológicos que chegam à escola sem qualquer relação com a realidade e com suas necessidades.

Nas próprias narrativas dos sujeitos, identifica-se elementos contraditórios que possibilitam uma análise mais aprofundada da realidade. As falas do Docente P4 e da Gestora G1 fornecem elementos para fundamentar o argumento de que, ao atribuir a responsabilidade ao professor ante a inserção tecnológica na escola, tira-se o foco de uma questão essencial para o debate: a da obsolescência dos equipamentos, ou aquilo que Mészáros designou de “taxa de utilização decrescente das mercadorias”, próprio da produção capitalista. Assim, as estratégias da sociedade mercantil afetam diretamente o trabalho docente, uma vez que se encontram imersos em um contexto desfavorável, com precárias condições estruturais e tecnológicas, conforme apontado pelo próprio docente.

Importa ressaltar que tais questões não podem ser analisadas de forma isolada. Assim, não se pode ignorar o fato de que existe uma enorme pressão do mercado de produtos tecnológicos, buscando mercados consumidores, e que a escola tem sido o alvo preferencial nesse processo. A pressão sobre as escolas revela-se pela pressão da “indústria produtora dos hardwares: smartphone, lousa digital, tablet, entre outros. Material produzido no mundo todo, que não deixa nenhum país ou região fora de seu espectro de ação”. (ALMEIDA; FRANCO, 2014). Desta feita, não importa se os produtos das tecnologias servem às demandas dos docentes, dos alunos, da sala de aula, uma vez que o importante é estarem presentes em seu espaço.

Daí ser importante uma formação docente que seja capaz de ampliar a reflexão para além do enfoque técnico, mas, sobretudo, deve situá-los como parte de uma totalidade maior, inseridos na dinâmica do sistema capitalista. Para tanto:

A formação dos professores deve considerar as mediações tecnológicas como decorrentes de processos históricos e sociais tributárias de ecologias cognitivas específicas sempre tendo em vista para quê, para quem e a que tipo de sociedade se referem esses objetos. Na verdade, a formação dos sujeitos deve levar a um manejo crítico e autônomo tanto das informações quanto das tecnologias, duas dimensões inseparáveis do conhecimento contemporâneo. (SUBTIL, 2013, p. 412).

Compactua-se com a autora no sentido de que se deve priorizar a reflexão acerca da relação tecnologia-educação, considerando o contexto de sua produção e os significados subjacentes à sua materialidade no campo educacional. Sabe-se que as tecnologias, de forma geral, foram construídas em outros campos, para outras áreas e com outras finalidades que não a educacional.

Diante do cenário relatado, há de se reconhecer que seria equivocado considerar que o professor resiste de forma “gratuita” à inserção tecnológica no ambiente escolar, ou ainda, atribuir-lhe a responsabilidade pela frágil contribuição das tecnologias digitais nos processos formativos dos jovens. Crê-se ser necessário, diante das contradições, analisar o contexto da atividade docente e as relações com o contexto maior das políticas neoliberais. E o contexto onde os sujeitos desenvolvem suas atividades não é nada animador, como pôde ser averiguado na seção 6.1, sobre a oferta da estrutura tecnológica nas escolas de ensino médio no Pará.

Portanto, não se trata de resistência, não da forma como está sendo apresentada, mas de uma postura de “negação” frente à realidade contraditória, que caracteriza seu cotidiano de trabalho. A fala, a seguir, é reveladora da questão:

[...] alguns se recusaram a receber os tablets, outros receberam. Passaram duas semanas e eles não desbloquearam. Então a gente teve que correr atrás para mostrar a importância do aparelho e eles não fizeram menor questão. A gente ficou insistindo, ficou indo de um por um, dizer que era importante, que era essencial, que a partir de agora eles só iriam trabalhar com o tablet. [...] o problema todo é a contradição, a gente está falando de tablets, de internet em ambientes em que os professores têm que fazer coleta para comprar água gelada. (COORDENADORA C5).

A narrativa da coordenadora é sugestiva para retratar a contradição das políticas que se propõem a realizar a inclusão digital, implementadas sem a participação dos sujeitos e desconsiderando sua realidade e suas necessidades. A recusa dos docentes pode ter suas razões no fato de que são propostas descontextualizadas de suas realidades, na qual não foram

consultados sobre sua viabilidade, “implementadas de cima para baixo, ou seja, joga e vê se dá certo” (P1). Observa-se, nesse contexto, que:

[...] os pacotes e programas são planejados por organismos externos à escola, com vistas a atender a uma exigência dessas agências, e não a dos que estão na base dos sistemas educativos, professores, alunos e a comunidade, os quais estão imersos numa realidade que os outros, estranhos a essa realidade, querem mudar. A mudança, nesses casos, não é um desejo dos atores da escola, mas de políticas públicas e seus agentes. As ações de formação continuada preconizadas pelas políticas públicas têm privilegiado a racionalidade técnica; a dicotomia entre teoria e prática e o aligeiramento da formação. (PINHO SILVA, 2014, p. 51).

Percebe-se, dessa maneira, que se parte mais de necessidades externas, do mercado de produtos tecnológicos, do que propriamente das necessidades dos sujeitos que interagem com tais ferramentas. Logo, a inserção social da tecnologia capitalista mostra que ela é estruturada com o propósito de reprodução ampliada do capital a qualquer custo social (MÉSZAROS, 2011), pois, é no contexto da sociedade capitalista que a mercadoria-tecnologia se reveste de outros interesses que estão para além das perspectivas do próprio homem, mas que o atinge de forma determinante.

Essa realidade evidencia a premissa marxiana de que, no processo de produção capitalista, há clara subordinação das necessidades humanas à necessidade de reprodução do capital, das mercadorias, das coisas, ou seja, no processo de transformação da mercadoria em valor de troca, ocorre a “valorização do mundo das coisas [que] aumenta em proporção direta à desvalorização do mundo dos homens”. (MARX, 2010b, p. 80).

Corroborando essa análise, o docente P3 afirma que:

[...] se a gente for analisar, por exemplo, os cursos que são disponibilizadas lá na Escola de Governo, nem um deles passa perto do que a gente necessitaria para viabilizar o uso da tecnologia nas escolas. [São] cursos muito mais ligados à questão da gestão da administração, tudo bem que é uma escola que tem que ser pensada para outras secretárias. [...], mas são cursos muito focados para outras áreas, mais técnicas, do que técnico-científico, por exemplo, então isso dificulta uma formação adequada. (PROFESSOR P3).

A fala do depoente reforça a perspectiva da formação descontextualizada, ligada mais aos aspectos técnicos do que aos aspectos pedagógicos, inviabilizando que se subsidie uma concepção mais politizada do uso das tecnologias nas escolas. Todavia, essa concepção não esteve ausente nas narrativas dos sujeitos, uma vez que, na visão da Gestora G3, parte do distanciamento entre o NTE e a escola deve-se ao fato de que, tanto nos laboratórios das

escolas quanto no núcleo de formação, a lotação é prioritária para docentes da rede pública estadual.

Sua crítica, contudo, reside no fato de que “[...] o NTE somente lota professores, não lota os técnicos. Então acho que fica um pouco fragilizado porque o professor licenciado, claro, ele tem a formação, mais ele não é um especialista (G3). Aqui a autora destaca uma concepção estritamente instrumental, focada na questão da técnica sobre os processos de inserção das tecnologias na escola. Todavia, acredita-se que nenhum curso fará com que os sujeitos incorporem as tecnologias em suas atividades pedagógicas se estiver distanciado do contexto real de trabalho do professor, se não estiver revestido de sentido e significado ao seu fazer pedagógico, e, além disso, puder fornecer subsídios para um olhar crítico sobre essa inserção no contexto escolar.

Estudos apontam que as tecnologias digitais estão presentes no cotidiano das pessoas e fazem parte da vida de milhões de brasileiros, contudo, no âmbito educacional, estas ainda não estão sendo utilizadas de maneira efetiva, comprometendo, assim, a sua função na escola. Apesar de o discurso governamental afirmar que os programas de formação continuada devem priorizar a formação voltada para o uso didático-pedagógico das tecnologias nas escolas, estudos mostram “uma formação continuada descontextualizada, aligeirada e centrada nas questões técnicas do computador/internet”. (SANTOS, E.T., 2009, p. 12).

Na percepção da autora, diante desse cenário desanimador, é preciso pensar em novas formas de uso das tecnologias no contexto da formação, a partir de uma abordagem que considere o contexto cultural, político e econômico, e que possibilite uma formação para além de uma perspectiva meramente instrumental. Nesse aspecto, a formação deve considerá-los como sujeitos transformadores de sua realidade, e não meros agentes contemplativos executores de tarefas e implementadores de pacotes tecnológicos, que chegam à revelia de sua vontade.

Ainda na esteira desse debate, o professor destaca que:

Aqui na escola nós éramos cem professores, aproximadamente ou mais, só para você ter uma ideia do universo. Todos receberam, mas você não você ninguém com *tablet* na mão. Porque não tem uso, não tem sistema *Wi-Fi*. Mas alguém comprou de alguém o *tablet*, pagou para alguém, se ele vai ser usado ou não, isso não importa. Ninguém veio aqui perguntar se estamos usando? Por que não estamos usando e o que precisa para ser usado? Mas todo mundo sabe que a gente não está usando. [...] o meu eu só fiz plugar, cadastrar, liguei e guardei. Vou esperar até aonde vai, por que eu tenho o meu, eu uso o meu pessoal. Está lá, guardado, para ver até onde vai, até alguém dizer, ah! Professor devolva (risos). (PROFESSOR P1).

Esses depoimentos seguem na direção de ratificar o fato de que as políticas públicas, no capitalismo, têm sido criadas para atender as demandas mais amplas do mercado, para fazer circular mercadoria em todos os espaços sociais. Ocorre que essa relação não se dá sem conflitos, uma vez que, apesar da pressão do mercado de produtos tecnológicos, os sujeitos identificam que as tecnologias que estão chegando, além de serem inadequadas, pouco modificarão sua realidade de trabalho, além do mais, outras necessidades mais urgentes se fazem presentes.

Portanto, alguns aceitaram, outros recusaram e outros, simplesmente, cadastraram o aparelho e guardaram até o momento de fazer a devolução para a escola. Evidencia-se, pela realidade empírica, que esse processo é resultado daquilo que o docente P1 afirma: “historicamente em nosso país as políticas públicas são implementadas de cima para baixo, ou seja, joga e vê se dá certo”. Suas análises são ratificadas pelo docente P3, que afirma ser a concepção do governo estadual a de aparelhar as escolas com máquinas, sem se preocupar com sua utilização no espaço escolar e, nem tampouco, se é adequado para a realidade da escola.

Pelos posicionamentos, percebe-se que as premissas das políticas neoliberais do estado capitalista não passam despercebidas, pois, como ironiza o professor P1, “alguém comprou e pagou pelos equipamentos, se ela vai ser usada ou não, não importa”. Esse docente tem a noção de que a política relatada é esvaziada de significado, uma vez que, de acordo com sua concepção, acrescenta pouca mudança na dinâmica escolar. Aqui se revela uma inclusão forçada, precarizada e desigual, mais utilitária ao sistema do que às demandas do campo educacional, modificando apenas a aparência das coisas. (PAIVA, 2011).

Logo, ratificam-se as reflexões realizadas de que as políticas sociais no Estado capitalista têm efeitos limitados, já que não modificam as estruturas sociais que produzem as desigualdades. Com isso, é preciso compreender as políticas como um fenômeno que se produz no contexto das relações de poder, expressas na política, no sentido da dominação e, portanto, no contexto das relações sociais que plasmam as desigualdades que se configuram na sociedade. (AZEVEDO, 2004). Essa análise deve considerar a articulação das políticas públicas com o contexto mais ampliado das políticas macroeconômicas, no sentido de averiguar como as propostas se inscrevem nesse cenário.

Outros depoimentos acenaram para o fato de que a questão tem relação direta com a precarização e intensificação do trabalho. Sobre esse aspecto, destaca-se que:

[...] chegou para a escola o cronograma do NTE ofertando [formação]. Mas o problema é a questão do tempo. Como é que o professor vai sair do seu horário de aula para fazer um curso? Quem vai substituir esse professor na ausência dele? Olha, tem esse cronograma, você pode fazer curso de manhã, de tarde e à noite. Mas nossos professores, a maioria trabalha nos três turnos. Aí, qual é a disponibilidade dele? (GESTORA G1).

Reconhece a gestora G1 que, mesmo em face da oferta de curso de formação disponibilizada pelo NTE, ainda assim há condicionantes que dificultam a participação dos docentes nas formações ofertadas. Aponta ainda a gestora que um desses limites se refere à disponibilidade de tempo do docente, em face da extensa carga horária que ele deve cumprir. Em sentido análogo, a Coordenadora C4 enfatiza que, apesar de existir a oferta, “o professor tem que ir lá no NTE, particularmente. Mas eu tenho que brigar com a direção da escola se eu quiser formação no horário do meu trabalho. Só que os professores estão abarrotados de hora-aula. Então, eles não têm esse tempo disponível”.

Cabe, nesse momento, analisar o trabalho docente como inserido em uma totalidade maior, ou seja, no contexto da reestruturação produtiva do capital, que vem sendo implementada desde a década de 1970 e tem forte repercussão no trabalho e na formação docente. Ressalta-se que esse processo tem relação direta com a nova morfologia do trabalho, a qual exige um trabalhador “polivalente e multifuncional”, alinhado com as perspectivas da Sociedade do Conhecimento. (ANTUNES, 2008).

Com efeito, torna-se essencialmente importante analisar se as políticas para a formação docente, relacionadas ao uso das tecnologias, não estariam seguindo em direção aos interesses do mercado e do capital. Dessa maneira, as reformas introduzem na sociedade novos contornos ao papel da escola e do professor, definindo um novo perfil alinhado com a sociedade da informação e do conhecimento. Não há dúvida de que o trabalho docente é afetado, em cheio, por essas mudanças, que forçam o ritmo da produção, incrementam as tarefas a serem realizadas, instituem horários atípicos, com aceleração no desempenho das atividades e o aprofundamento de uma dinâmica produtivista-consumista. (MANCEBO; MAUÉS; CHAVES, 2006).

Em consequência da adoção das perspectivas gerenciais no campo da educação, ocorre uma naturalização dos princípios neoliberais e capitalistas, em detrimento da formação humana. Isso se reflete no discurso hegemônico da “globalização” e da “Sociedade da Informação”, que tem ressonância nas narrativas dos sujeitos, uma vez que se faz a defesa de que é “preciso globalizar nossos alunos” (GESTORA G1) ou que “o Navegapará é importante porque é preciso levar informação aos clientes que são os alunos” (PROFESSOR P2), ou

ainda que “[...] a escola tem que atender ao que o mundo exige, a economia exige, o capitalismo exige” (PROFESSOR P6).

Identificam-se posicionamentos críticos ante a inserção tecnológica nas escolas, muito embora ainda permeados por práticas pedagógicas que pouco dialogam com as tecnologias. Todavia, não se trata de “resistência”, uma vez que utilizam os recursos para a atividade pessoal, para a comunicação e para o entretenimento. Em síntese, é preciso reconhecer que as tecnologias digitais estão presentes no cotidiano das pessoas e fazem parte da vida de milhões de brasileiros, mas, no âmbito educacional, elas ainda não estão sendo utilizadas de maneira efetiva, comprometendo, assim, a sua função na escola.

Há de se considerar que a realidade empírica pouco contribui para a mudança dessa realidade social e escolar. Porém, mesmo em face dessa realidade contraditória, identifica-se um esforço no sentido “nadar contra a corrente”, que vai desde docentes que trazem seu próprio material para usar nas atividades com alunos (PROFESSOR P3); até aqueles que dividem as turmas em vários grupos, devido ao processo de obsolescência que caracteriza os laboratórios (PROFESSOR P5). Ou ainda aqueles que, ao receberem os tablets, afirmam que “[...] só pluguei, cadastrei, liguei e guardei” (PROFESSOR P1); ou aqueles que “se recusaram a receber os tablets” (COORDENADORA C5).

Todavia, não se identifica um debate crítico mais aprofundado ou caminho alternativo que seja articulado ao currículo ou ao projeto político pedagógico, que possa mobilizar ações no sentido da mudança da relação com as tecnologias digitais. Pelas análises, tornou-se claro que a formação docente é uma fragilidade que se apresenta como limitador para a efetivação da política de inclusão digital do Navegapará na prática, que, logicamente, deve ser articulada a outros elementos para poder contribuir com o campo educacional.

Muito embora o Navegapará tenha como objetivo mais amplo, assentado em uma perspectiva instrumental, a oferta de infraestrutura, por outro, a SEDUC não consegue articular espaços de formação, que deem conta de potencializar conhecimentos e que mobilizem os sujeitos para a utilização politizada das tecnologias digitais. Segundo os relatos, as formações são frágeis, mais condicionadas ao estudo dos componentes técnicos do que propriamente dos componentes pedagógicos.

6.3 “DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO” E “INCLUSÃO DIGITAL”: ENTRE OS DESAFIOS PROPOSTOS E OS LIMITES DA REALIDADE EDUCACIONAL AMAZÔNICA/PA

Esta seção objetiva analisar a efetividade da política de inclusão digital proposta pelo Programa Navegapará e os limites da realidade em que se inserem as escolas pesquisadas. Considerando que esse Programa busca promover a democratização do acesso com objetivo de reduzir as desigualdades sociais e econômicas, via inclusão digital, cumpre analisar e problematizar em que medida os objetivos propostos estão sendo alcançados em face da realidade educacional amazônica.

Inicia-se esta análise destacando que os diversos sujeitos que fizeram parte da amostra da pesquisa entendem “inclusão digital” como “sinônimo de acesso”. Destaca-se que essa forma de entender o processo é equivocada, uma vez que inclusão digital seria muito mais do que o simples acesso ou a oferta de equipamentos aos sujeitos (FONSECA, 2007; PAIVA, 2011; CORRÊA, 2007; SARTÓRIO, 2008; CAZELOTTO, 2007; NASCIMENTO, 2011; OLIVEIRA, H., 2011; OLIVEIRA, E., 2011; CARVALHO, 2010; ALENCAR, 2013).

Se for considerado apenas o ponto de vista da “presença de tecnologia na escola”, chega-se à síntese de que a questão está próxima da sua universalização, haja vista que, com relação ao computador, 99% das escolas públicas brasileiras já possuem esse equipamento. Destas, “93% possuem computadores conectadas à rede, sendo 92% nas escolas públicas e 97% nas escolas privadas” (CGIBR, 2015, p. 29). Obviamente que os dados não dão conta de refletir a complexidade do contexto tecnológico em que se encontram inseridas as escolas públicas brasileiras, caracterizadas, em grande medida, por processos de precariedade e obsolescência das máquinas, o que limita o uso das tecnologias de forma qualificada.

Como se identifica, a concepção que fundamenta o Programa se assenta na perspectiva do “acesso” às ferramentas tecnológicas. A Coordenadora dos Infocentros informa, inclusive, que o Programa objetiva promover a inclusão digital da população carente, disponibilizando o acesso à internet, a impressão de materiais e outros serviços de forma gratuita nas instituições, nos infocentros, nas escolas e nos locais públicos de acesso à rede. Dessa perspectiva, deve-se considerar que alcança o objetivo de “democratização do acesso” no sentido de levar aos mais diversos municípios, considerando a complexa geografia do estado do Pará, o acesso à rede digital que, antes, permanecia restrita à disponibilização do serviço via empresas privadas.

Contudo, quando se refere ao alcance da inclusão digital, a questão se complexifica, já que a literatura aponta que é enganoso o discurso em que se assentam as políticas, e, como a

inclusão digital é parte da desigualdade que ocorre na sociedade, ela faz parte, também, da exclusão social mais ampla. As diretrizes do Programa indicam que com essa política será possível fazer a inclusão social por meio da inclusão digital, contudo, reconhece-se que a inclusão digital é um processo muito mais do que o simples acesso ao computador e à internet pela população (PARÁ, 2012).

Na concepção do Programa, a política favorece a inclusão social ao permitir que uma parcela significativa da população do estado do Pará seja beneficiada com os serviços gratuitos de acesso à internet nas diversas instituições, como aeroportos, delegacias, praças, quiosques, hospitais e escolas. Essa concepção pode ser evidenciada no depoimento da coordenadora do Navegapará/Infocentros:

O programa foi uma ideia assim, inovadora, pelo que eu sei das iniciativas que existem no Brasil né. Uma [experiência] quase que completa, dando os equipamentos, dando a internet, porque tinha local que estava só o equipamento ou a entidade tinha que arcar com a internet. É um programa que não tem como acabar e que deve continuar, porque ele atende toda a uma população e ajuda tanto no serviço público, quanto nessa questão da inclusão digital que é levar a internet que é uma ferramenta para melhorar e agilizar e aproximar o nosso Estado. [O Estado] é muito grande então é essa dificuldade de chegar e ter acesso aos serviços do governo. (Coordenadora do Navegapará/Infocentros, 2014).

Pode-se averiguar, no que diz respeito à concepção política que fundamenta o Programa, que esse depoimento contradiz o que destaca o Guia de Inclusão Digital – documento que pontua as ações a fim de alcançar os objetivos do Programa. Isso porque a própria coordenadora, em sua fala, afirma que “a questão da inclusão digital é levar a internet que é uma ferramenta para melhorar agilizar e aproximar o nosso Estado”, portanto, sua fala evidencia exatamente o oposto do que se verifica nos documentos.

Evidencia-se, nesse aspecto, uma contradição entre o que postula a política em nível abstrato e o que se evidencia em nível prático. Os dados coletados indicam que o Programa, apesar de indicar nos discursos que a política não prioriza o “acesso”, verifica-se exatamente o contrário nos depoimentos dos sujeitos que vivenciam a dinâmica da implementação da política nas escolas. Nesse aspecto, identifica-se que, entre o discurso do governo e o que se efetiva na prática, existe um grande distanciamento.

Já na percepção da formadora do NTE, houve progresso, porque os docentes passaram a utilizar o e-mail, muito embora se reconheça que somente criaram a conta do correio eletrônico em virtude das redes sociais e dos aplicativos de mensagens instantâneas. Nesse aspecto, discorda-se da formadora de que a criação do correio eletrônico seja avanço para os

docentes, uma vez que eles não se apropriam dele nem em benefício próprio nem de seu trabalho, portanto, subutilizando uma importante tecnologia. Em seguida, a própria formadora reconhece que “[...] as tecnologias não foram feitas para a escola, elas chegam na escola da forma que ela se propõe lá fora. Existe o acesso, mas não chegam à escola de forma satisfatória”.

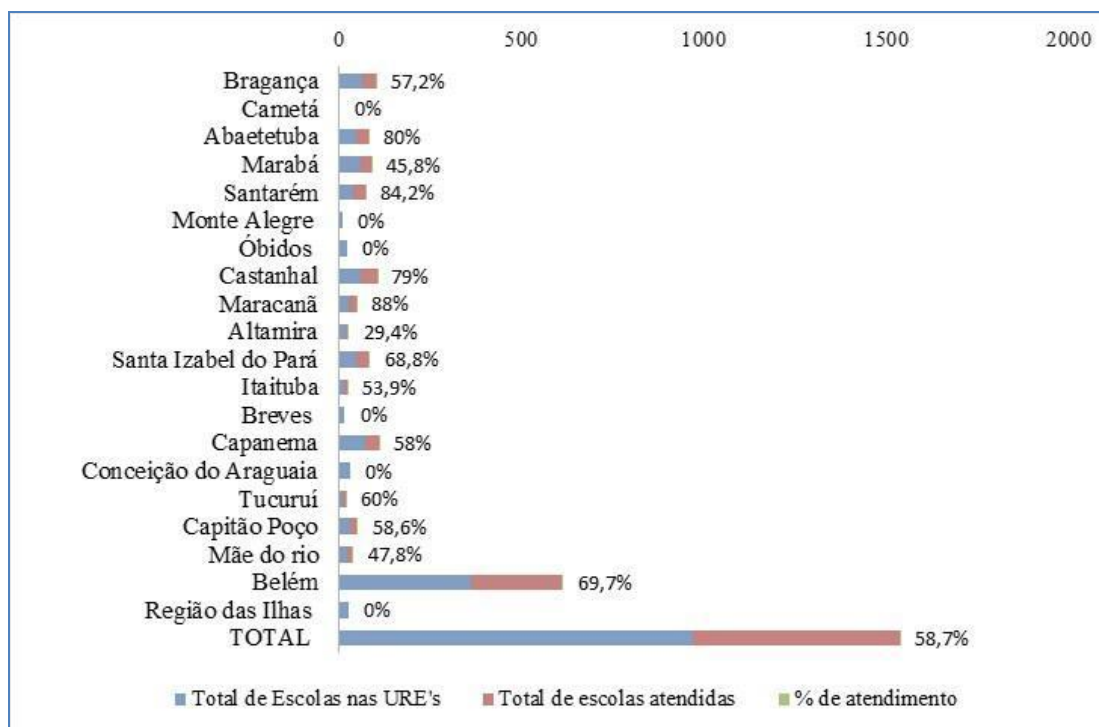
Conforme relata a formadora, as tecnologias digitais estão acessíveis nas escolas, no entanto, se forem consideradas as “condições de uso”, estariam longe de materializar esse processo, tal como foi demonstrado na seção 4.2, que apontou sérias fragilidades na oferta das condições estruturais e tecnológicas das escolas analisadas. Sobre a questão da “democratização do acesso”, no sentido de torná-lo acessível, disponível, popularizado, as análises dos dados permitem afirmar que houve avanços, mas limitados, pois ainda não consegue ampliar a cobertura para a totalidade das escolas estaduais de ensino médio do estado do Pará.

Conforme os dados apresentados na amostra da pesquisa, o Pará apresenta um total de 968 unidades, destas 568 escolas estão inscritas no Programa Navegapará (PARÁ/DRTI, 2014), portanto, apenas 59% das escolas tem cobertura pelo Programa no estado. Verifica-se, a partir desses dados, que, após quase uma década de sua implantação, o Programa ainda não consegue atender em sua totalidade todos os municípios paraenses, atingindo um percentual de pouco mais de 50% das escolas públicas estaduais de ensino médio.

No que se refere ao atendimento nas UREs, verificou-se também uma desproporcionalidade na cobertura por quantitativo de escolas. O gráfico 10, apresenta as UREs que estão inseridas no Programa, com os respectivos percentuais de cobertura por unidade.

Em termos de democratização do acesso nas UREs, existe uma desproporcionalidade, conforme se verificou nos relatos expostos. Assim, as UREs de Maracanã (88%), Santarém (84,2%) e Abaetetuba (80%) alcançaram, respectivamente, mais de 80% de cobertura. Enquanto as unidades de Altamira (29,4%), Mãe do Rio (47,8%) e Marabá (45,5%), ainda não alcançaram sequer 50% de cobertura. Há de se evidenciar que a regional de Altamira se encontra em maior desvantagem quando comparada às demais unidades regionais. Mas, de forma geral, como se constata no quadro anterior, a maioria das unidades ultrapassou os 50% de cobertura.

Gráfico 10 – Quantitativo de URES e escolas inseridas no Programa Navegapará



Fonte: DRTI (2014). Dados organizados pela autora.

Com relação às escolas da Região Metropolitana de Belém, que se encontram organizadas na URE 19, parece que a cobertura se apresenta de forma mais favorável.

De um modo geral, o Programa conseguiu chegar a 70% das escolas, restando um percentual de 30,3% de unidades escolares que permanecem sem cobertura. Considerando que existe um total de 360 escolas estaduais, e, destas, 251 estão inscritas no Navegapará, há ainda o quantitativo de 109 escolas sem acesso.

Sobre a segunda questão que se desdobra em considerar as “condições de uso” das tecnologias disponibilizadas, o aspecto é problemático, pois, conforme análise anterior, várias questões limitam a efetividade da política, dentre elas a questão da obsolescência das máquinas, da ausência de manutenção e da baixa conexão da internet. Esses elementos foram apontados como limitadores do acesso com condições de usabilidade. Os depoimentos foram reveladores no sentido de afirmar que não basta a presença de equipamentos nas escolas, mas que eles devem estar em condições de uso para que possam contribuir com as atividades pedagógicas.

Sobre os dois eixos que norteiam as análises, no campo empírico da pesquisa, foram identificados elementos relevantes para a análise.

[...] inclusão não é só estar no meio, mas é uma perspectiva mais ampla. Quando o governo fala em inclusão, ele só pega o coeficiente de matrícula da escola pública. E o profissional que está lá, está preparado para trabalhar, a estrutura é apropriada? Na escola, a tecnologia é a mesma coisa, dá o computador e diz que é uma inclusão digital. A gente precisa de uma compreensão maior acerca dos processos. [...] a tecnologia tem sido ressignificada constantemente, mas essa ressignificação tem sido no sentido que *empobrece* e isso termina reforçando a lógica do sistema, ou seja, eu tenho uma sala cheia de computadores, para a lógica do sistema do projeto, todas as escolas têm computadores, todas as escolas têm acesso, mas para escola, isso não provoca nada, nenhum retorno. (PROFESSOR P1).

[...] nós temos uma *inclusão de empobrecimento*. A gente está num contexto de empobrecimento que não conseguimos enxergar o óbvio, que tem uma verba milionária que alguém está gestando, mas a estrutura tecnológica é antiga e precária. [...] então a gente está numa escola pública que existe essas precariedades, a manutenção dos equipamentos é uma coisa importantíssima e ela é precária. Apesar de ter um laboratório de informática com aproximadamente vinte máquinas, não são todas que funcionam, devem estar funcionando talvez uns dez computadores conectados à internet. (COORDENADOR C4).

Na percepção dos sujeitos acima referenciados, ocorre um processo de “inclusão”, todavia, reconhecem que se trata de uma inclusão que “empobrece”, devido à forma como vem sendo ofertados os recursos tecnológicos nas escolas e, conforme socializado pelos sujeitos, pouco se avança no sentido de contribuir positivamente com o processo pedagógico. Ademais, quando governo “dá o computador e diz que é uma inclusão digital”, apenas confirma a concepção presente nas informações da Coordenadora do Navegapará/Infocentros de que o “programa não oportuniza avançar para além do ‘acesso’ às tecnologias digitais”.

Pela perspectiva tanto do professor P1 quanto da Coordenadora C4, ocorre uma inclusão, mas essa inclusão segue no sentido de “empobrecer”, dada a fragilidade conceitual e prática com que o governo trata a questão da inclusão digital.

Vale lembrar que é essa forma de compreensão que é capaz de favorecer uma inclusão precária, mas útil ao sistema. (PAIVA, 2011). A assertiva se confirma quando posta à luz da realidade empírica, conforme descrita pelo professor P1 que afirma: “eu tenho uma sala cheia de computadores, para a lógica do sistema do projeto, todas as escolas têm computadores, todas as escolas têm acesso, mas para a escola, isso não provoca nada, nenhum retorno”.

Além disso, conforme discussão na seção 2.3, as políticas de inclusão digital no Brasil se fundamentam pelo discurso de “democratização do acesso” e “inclusão digital”, como estratégias de ocultamento das contradições do próprio sistema, onde o acesso aos bens culturais e tecnológicos entre as classes sociais ocorre de forma desigual. Dessa forma, a abordagem centrada no “acesso” minimiza a complexidade da questão e ajuda a ocultar

processos que favorecem os lucros e o domínio hegemônico dos detentores do capital (SANTOS, E.S., 2006).

De fato, há de se reconhecer que a presença de tecnologias nas escolas, sem condições estruturais, tecnológicas e de formação docente, termina “empobrecendo” a dimensão pedagógica e reforçando a dimensão mercadológica, ou seja, há uma inclusão às avessas. De outra forma, o sentido da “inclusão” é limitado, pois se converte em apenas “dar acesso”, sem priorizar as condições desse acesso.

Por todas as questões expostas pode-se concluir que ocorre, no contexto em questão, uma “inclusão subserviente” (SANTOS, E.T., 2012), que é aquela que se resume à entrega de equipamentos para os sujeitos, mas não proporciona uma apropriação dos recursos e nem formação capaz de lhes permitir compreender a significação histórica e cultural das tecnologias levadas para o espaço escolar. A análise do autor é pertinente uma vez que, reiteradas vezes, os sujeitos afirmaram e reafirmaram que o Programa dá ênfase à questão do “acesso” aos recursos tecnológicos, secundarizando as outras dimensões também relevantes.

Corroborando essas análises, veja-se o discurso da Gestora 4:

[...] gente, não é só ter a computador e internet, mas tem que ter um suporte e muitas vezes a gente não tem esse suporte. Mas vai para a televisão falar, mas na prática não é bem assim, somente quem está no dia-a-dia sabe. Olha, se for ver em um contexto bem ampliado, a gente nem discutiu de onde vem e como chegou até aqui os recursos. [...] eu penso que tem que ter uma discussão maior sobre isso porque a gente discute muito que tem que ser voltada para questão pedagógica, mas por trás disso tem outras coisas. [...] a gente ouve falar na televisão, divulgam muito, mas não é bem assim, a gente sabe que nada vem de graça. (GESTORA 4).

A partir das discussões expostas, é possível afirmar que a gestora tem razão ao dizer que a questão não se resume a ter computador e internet, pois outras dimensões são relevantes e, sem elas, a questão acaba se resumindo àquilo que o docente P1 destaca: “[...] caso contrário, é só o que termina sendo – a internet na escola. Agora nossa internet está mais rápida porque é do Navegapará! É o que se ouve falar, mas não cumpre a finalidade maior”. De fato, para que as tecnologias promovam mudanças nas escolas, elas devem ser apreendidas pedagogicamente, considerando a especificidade da educação e da própria tecnologia. (ROCHA, 2009).

Para o Coordenador C1, é necessário “democratizar de fato a inserção desses equipamentos, dessas tecnologias, dessas linguagens como prática pedagógica. É preciso que o Navegapará saia do discurso e se efetive de fato na escola”. As questões pontuadas são pertinentes, uma vez que a escola deve criar, por um lado, estratégias para a utilização das

tecnologias de forma pedagógica, e por outro, deve contribuir para que os sujeitos utilizem as tecnologias de forma politizada. É lógico que esse é um processo complexo, uma vez que:

As próprias escolas públicas enfrentam grandes dificuldades de ordem estrutural, pedagógica e tecnológica. Poucos alunos têm acesso às tecnologias em suas escolas e mais reduzido ainda é o número de professores que propõem atividades de aprendizagem articuladas diretamente com as TIC. Quando acontece, elas são utilizadas numa perspectiva instrumental, com cursos básicos em torno de algum software, ou para fazer uma pesquisa na internet, que em nada muda as dinâmicas já instituídas pela escola e largamente criticadas; também porque essas atividades, muitas vezes, são coordenadas pelos responsáveis pelos laboratórios e não pelos professores de sala de aula, ou então porque os professores não possuem formação para propor outras atividades, além das tradicionais pesquisas. (BONILLA, 2010, p. 42).

À luz dos dados analisados, é preciso reconhecer que Bonilla (2010) sintetiza pontos fundamentais que caracterizam a inserção das tecnologias no espaço escolar. Tal qual evidencia a autora, também se identifica, no campo empírico desta pesquisa, uma precária oferta estrutural e tecnológica, que limita uma melhor utilização das tecnologias no espaço escolar. Evidencia-se, ainda, a dimensão instrumental no uso das tecnologias na escola, aliada a uma frágil oferta de formação docente, que não consegue formar os sujeitos para melhor utilizarem as tecnologias em seu contexto de trabalho.

Bonilla (2010) destaca ainda um aspecto essencialmente importante, que se refere ao fato de que poucos alunos têm acesso às tecnologias em suas escolas. De fato, segundo o professor P1:

[...] deveria ser implantada na escola pontos de internet na sala de aula. [...] para o professor é importante, mas seria muito mais se fosse para o professor e aluno. [...] ou seja, viabilizar para o aluno o acesso aquilo que é importante ele ter acesso, fazer que isso chegue para o aluno. Temos acesso a portais, uma série de coisas, mas no máximo eu vou poder compartilhar isso com meu aluno a partir da minha visão. E a visão dele, aquela história da autonomia no processo no ensino aprendizagem. (PROFESSOR P1).

Esse docente destaca o fato de a internet chegar somente ao laboratório das escolas, já que, segundo sua avaliação, o acesso a ela deveria ser liberado para os alunos, mas de forma controlada, evitando que acessassem páginas inapropriadas. O professor P2 pondera o seguinte: “não sou contra redes sociais, eu interajo muito com meus alunos, mas tem que separar o joio do trigo. Deve ser usado as vantagens, como recurso, mas também para me divertir”. Complementando essa concepção, a Coordenadora C4 afirma que, “[...] com certeza absoluta, se a tecnologia chegasse aos estudantes, ela seria sim mais uma ferramenta de apropriação para que eles pudessem melhorar o seu processo ensino-aprendizagem”.

De fato, as ponderações são relevantes e sinalizam para um repensar sobre a forma como a escola articula e organiza o acesso aos recursos digitais pelos alunos. Certamente essa é uma questão polêmica, pois, apesar de o estado do Pará, por meio da Lei nº 7.269 (PARÁ, 2009), proibir o uso de aparelhos celulares e eletrônicos (como MP3, MP4 e PALM) nas escolas da rede pública estadual, ainda assim, como relatado pelos docentes, o seu uso é frequente no espaço escolar para acessar as redes sociais. A complexidade da questão é grande, pois, conforme o relato dos docentes, os jovens desejam o acesso às tecnologias apenas para obter mais entretenimento, que é sua finalidade primeira, mas perdem o interesse quando se trata de inseri-las em questões pedagógicas.

Quando questionados sobre o local onde mais acessam o computador e a internet, o grupo dos alunos respondeu que era *em casa, no quarto e pelo celular*. Essas informações confirmam o movimento de universalização do acesso aos recursos tecnológicos pela população, em geral, e pelos jovens, em particular. Depois, em quarto, quinto e sexto lugares, os jovens apontaram que acessam em *lan houses, casas de familiares e casas de amigos*.

Chama a atenção o fato de a *escola* ter sido apontada como 7º lugar em termos de local de acesso aos recursos digitais pelos alunos, seguida de *biblioteca pública e telecentros*. Os dados surpreendem, pois, todas as escolas pesquisadas dispõem de internet nos laboratórios de informática. Além disso, mesmo a escola participando, em alguns casos, de mais de um programa de inclusão digital (Programa Banda Larga nas Escolas, Tablet Educacional), ainda assim, não goza de posição privilegiada junto aos alunos.

Os dados evidenciados pelos alunos estão em sintonia com os dados divulgados, em nível nacional, sobre o uso de celular e internet por estudantes. A pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil indica que 71% dos alunos da rede pública usuários de internet realiza o acesso a partir de seu domicílio, sendo que o uso da internet na escola não atinge nem metade desses alunos (41%), e somente 8% apontam esse local como o espaço mais frequente de uso (CGIBR, 2014).

A partir dos dados expostos, torna-se necessário que a escola repense as estratégias de uso das tecnologias em seu espaço, sob pena de se transformar em uma instituição receptora de tecnologias, moldadas ao sabor do mercado e das decisões de grupos políticos que estão no poder. Essa situação pode materializar ainda uma “presença-ausente” das tecnologias nas escolas. (ROCHA, 2009), pois é fato que, com os diversos programas e projetos implementados em nível federal, estadual e municipal, estes passaram a fazer parte do cenário escolar, mas como pouca repercussão nos processos escolares.

Assim, considerando os dados e as discussões expostas, fica claro que, no contexto das escolas em análise, ocorre um relativo processo de inclusão, haja vista que se, positivamente, os diversos recursos estão disponíveis, não são priorizadas as condições de uso, o que limita bastante a sua apropriação pelos sujeitos. Dessa forma, conclui-se que ocorre uma inclusão, mas de forma limitada, precarizada e que “empobrece” o processo de inserção das tecnologias no espaço escolar.

Disso abstrai-se que é fundamental uma concepção crítica das tecnologias, para que os sujeitos não se tornem passivos diante das transformações tecnológicas. Argumenta-se, então, que a tecnologia nas escolas deve ser capaz de oportunizar à classe trabalhadora condições de desenvolver a sua própria consciência, para não se tornar um elemento passivo diante da sociedade capitalista (ALENCAR, 2014). Compactua-se, nesse ponto, com Alencar (2014), no sentido de haver uma necessidade de formação para o uso autônomo e crítico das tecnologias pela classe trabalhadora.

Nesse contexto, torna-se fundamental, portanto, uma concepção crítica e dialética da tecnologia na escola, pois não se pode avançar sem que a face contraditória dessa tecnologia seja destacada e analisada à luz da realidade atual. Trata-se de refutar as diversas formas de fetichismo da mercadoria, da tecnologia, da internet, da sociedade do consumo e de outras formas que obscurecem as questões de classe no capitalismo.

6.4 POSSIBILIDADE DE SUPERAÇÃO DA LÓGICA DO USO INSTRUMENTALIZADO DAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLAS

Neste trabalho, parte-se do entendimento que a tecnologia não pertence a um só indivíduo, a um grupo de pessoas, a uma comunidade, muito embora ela tenha sido apropriada, historicamente, por grupos dominantes para produzir mais-valor, mercadoria, dinheiro. Essa é a ideia que Marx defendeu brilhantemente, a de que a tecnologia pertence a humanidade, como produto da atividade humana pelo trabalho.

É, portanto, na sociedade capitalista que a tecnologia assume significados contraditórios, onde, ao ser apropriada pelo capital, passa a ser instrumento de exploração da força de trabalho. Porém, considerando o seu caráter dialético, pode ser ferramenta capaz de auxiliar a classe trabalhadora na luta pela superação dos diversos fetiches – mercadoria, tecnologia, inclusão, exclusão, consumo e outros que marcam a Sociedade da Informação. As possibilidades, nos limites da sociedade capitalista, perpassam pela superação do uso instrumentalizado e alienante das ferramentas tecnológicas na escola.

Assim, acredita-se que, mesmo em face de um processo em que o capital se apropria das tecnologias para explorar a força de trabalho e gerar lucro, é possível propor alternativas que possam viabilizar a apropriação dos recursos tecnológicos, a partir de uma concepção crítica da tecnologia. Esse processo exigirá dos sujeitos de diferentes categorias a disposição para lutar por um projeto que subsidie a classe trabalhadora para ir além da concepção ingênua das tecnologias. (VIEIRA, P., 2005). Além disso, deve servir de instrumento de luta contra a lógica perversamente instrumental que vem sendo imposta pela Sociedade da Informação, que objetiva “treinar” e “adaptar” as pessoas para que melhor utilizem as tecnologias na sociedade e na escola.

Para tanto, torna-se necessário que a classe trabalhadora tenha disposição para essa luta, propondo projetos individuais e coletivos, para uma profunda reflexão crítica acerca das concepções subjacentes à defesa das tecnologias no espaço escolar e suas implicações nos processos pedagógicos. Em face do contexto diverso, conflitivo e heterogêneo amazônico, identificou-se uma realidade em permanente processo de contradição.

De um lado, afirma-se que:

O programa Navegapará foi uma conquista, não estou defendendo bandeira partidária, mas a gente sabe que o Navegapará foi uma conquista, na medida em que toda essa parte de transmissão da internet estava entregue às mãos de grupos privados. Então, alguém mexeu no vespeiro e conseguiu fazer com que viesse para o Estado, por que o contrato com as empresas privadas era escandaloso. Então, no governo da Ana Julia Carepa, o programa foi instituído com base nessa tecnologia de transmissão de dados via fibra ótica, que tem origem na Eletronorte. Acho que agora não tem mais volta, não dá para entregar mais para empresa privada. (FORMADORA NTE)

Comunga-se com a assertiva da autora de que o Programa foi um avanço e uma conquista da classe trabalhadora, ao propor um projeto que pretendia diminuir as distâncias regionais, conectar os municípios, possibilitar que as instituições pudessem ter acesso à rede digital e à informação. Não há dúvida do caráter inovador desse Programa, uma vez que, naquele momento, tanto as instituições de governo quanto os cidadãos dependiam exclusivamente do serviço de empresas de telecomunicações que disponibilizavam serviços caros e com sérias fragilidades na qualidade ofertada, devido a questões estruturais e geográficas limitantes.

Por outro, como destacou a formadora, “alguém mexeu no vespeiro”, pois muitas empresas prestadoras de serviços “tiveram parte considerável de seus contratos com órgãos públicos cancelados em virtude do funcionamento do Navegapará”. (GONÇALVES, 2011). Destaque-se que, mesmo que o programa se assente no equivocado binômio “inclusão digital-

inclusão social”, ainda assim se concretiza como um avanço, ao oportunizar que os sujeitos tenham acesso às tecnologias digitais de forma gratuita em centros públicos, infocentros, praças, aeroportos, escolas, universidades, hospitais, delegacias e em outros espaços.

A proposição do Programa “despontou como inovadora por se valer de infraestrutura já existente através de parceria que permitisse a utilização de fibra ótica própria para o acesso gratuito da comunidade” (BAÍIA, 2012, p. 12). Nesse aspecto, não se pode deixar de reconhecer que foi uma conquista em face da garantia dos direitos à comunicação e à informação em um Estado onde direitos fundamentais têm sido negados em decorrência de políticas públicas descontextualizadas da realidade e das necessidades dos sujeitos. De fato, a criação do Programa se dá no contexto das lutas entre as diferentes classes, que também almejam usufruir das conquistas de seu tempo histórico.

Perante um cenário limitador, a classe trabalhadora, inserida em uma realidade heterogênea como a amazônica, buscava alternativas, nos limites do sistema socioeconômico, para diminuir a evidente desigualdade entre países, regiões e comunidades. Naquele contexto, o acesso à “internet e telefone celular móvel” era bastante restrito, sendo que a Região Metropolitana de Belém apresentava um percentual de acesso de 19,2%, enquanto que, na Região Metropolitana de Curitiba, esse percentual girava em torno de 34,8%. (IBGE/PNAD, 2005). Os dados sinalizam para uma evidente desigualdade no acesso, não somente entre as diferentes regiões do país e regiões metropolitanas, mas, principalmente, entre as diferentes classes sociais brasileiras.

Os dados apontavam ainda que a desigualdade entre as classes sociais era assustadora. Enquanto na classe A, o “acesso à internet em casa” girava em torno de 90%, nas classes D e E, esse percentual girava em torno de apenas 7%. Com relação aos “domicílios com acesso à internet”, a Região Metropolitana de São Paulo apresentava a vantajosa cifra de 21, 91%, enquanto na Região Metropolitana de Belém o percentual era somente de 6,53%. (IBGE/PNAD, 2005). Diante dos incontestáveis dados sobre a desigual forma de acesso entre as diferentes classes sociais no capitalismo, a proposição do Programa Navegapará se apresentou como inovadora, por ter o objetivo de trabalhar no sentido de diminuir tais desigualdades.

Não se pode esquecer, no entanto, que, apesar de suas positivities, o projeto se desenvolve no contexto da lógica capitalista, que não permite qualquer forma de controle que venha a impor restrição à sua tendência de expansão e acumulação de riqueza. (MÉSZÁROS, 2002). Decorre disso a necessidade de uma análise crítica e dialética, que evidencie os pontos

positivos, mas também os aspectos problemáticos do Programa, com o intuito de questionar sua efetividade na prática. Identifica-se fortemente, nesse contexto, a dimensão dialética e contraditória da realidade em que se insere o objeto.

Nesse sentido, o docente P1 afirma que:

Na minha forma de ver, o Navegapará tem sido um canal para dar vazão a uma necessidade de mercado e de grandes empresas. Da forma como ela está [a política], continua sendo simplesmente uma grande parceria pública privada não admitida dessa forma, mas viabilizada dessa forma. Porque se você for na maioria das escolas, as escolas do corredor, que são as grandes escolas, as escolas centrais, a realidade quase sempre é essa, as salas de informática estão cheias de computadores, [mas] fechadas. (DOCENTE P1).

Na visão desse docente, o Programa Navegapará não se diferencia de outros programas de inclusão digital que fortalecem a lógica do mercado, ao adotar uma perspectiva de inclusão digital que se referencia, prioritariamente, pela oferta do equipamento tecnológico. Embora não admitam que a realidade em que se encontram as escolas fortaleça a perspectiva do mercado, os docentes denunciam essa lógica economicista e seus argumentos são coerentes, pois, a maioria das escolas estaduais, senão todas, possuem laboratório de informática, mas nem todos em funcionamento; em muitos casos, encontram-se fechados por falta de professor responsável pela sala ou caracterizados por quadro de avançado processo de obsolescência.

Existe, então, um caráter contraditório nesse Programa: mesmo sob a égide do capital, ele foi capaz de inovar, se se considerar o avanço do ponto de vista da garantia do direito à informação e comunicação. Nesse aspecto, faz-se necessário considerar que, no capitalismo, os programas de inclusão digital não atingem seus objetivos pela lógica da reprodução do capitalismo, que necessita do processo de informatização social para produzir valor. (CAZELOTO, 2007). Por isso, é imprescindível a reflexão sobre a forma que o sistema capitalista atua para garantir a sua perpetuação na sociedade, principalmente por meio das políticas públicas, como já evidenciado neste trabalho. Corroborando essa análise, registre-se a fala do Docente P2:

[...] não dá para fugir da lógica do mercado. O problema é que a gente não pode ser refém dessa lógica. E isso termina nos tornando refém, ou seja, porque trocaram todos os computadores da escola? Pois é, essa troca é uma versão mais moderna ou esta que veio para cá como moderna já está ultrapassada em relação a outras. (DOCENTE P2).

Concorda-se com a pertinente avaliação do docente, pois, muito embora se esteja inserido em uma sociedade que se fundamenta pela lógica mercadológica, não se pode

submeter passivamente à sua lógica destrutiva. Uma análise à luz dos acontecimentos históricos provará que os homens, no decurso de seu desenvolvimento histórico, não aceitaram passivamente os postulados ideológicos que lhes foram impostos pela lógica do mundo invertido das mercadorias, onde as coisas e o ter se sobrepõem ao homem. Ao contrário, isso foi bastante evidenciado na célebre afirmação de Marx que afirma ser a história de todas as sociedades que existiram até hoje, a história das lutas de classes.

Portanto, a afirmação de Cazeloto (2007), de que os programas de inclusão digital no Brasil operam na reprodução do capitalismo, deve ser melhor problematizada. Esse aspecto é relevante, sobretudo no espaço escolar amazônico, onde, conforme relatado, os sujeitos ainda utilizam, em grande medida, as antigas tecnologias, como quadro e pincel, que são as tecnologias disponíveis e possíveis de serem utilizadas, dadas as diferentes realidades. Todavia, é preciso atentar-se para o fato de que a lógica instrumentalizada do capital se materializa de diversas formas, não sendo ela de fácil apreensão.

A título de exemplo, por ocasião da pesquisa de campo, a formadora do NTE/SEDUC, mesmo representando o governo, socializou as inúmeras dificuldades na lotação de docentes para o laboratório de informática e criticou, de forma contundente, o governo estadual na condução do Programa. Segundo a formadora:

Essa última greve deixou os professores num estado de muita tristeza. Porque, além da dificuldade da profissão, houve um desestímulo muito grande por que foi diminuída a carga horária e descontado o salário do professor. [...] o número de técnicos foi bastante reduzido, estamos com problemas em vários de nossos laboratórios, com relação a isso, não tem número suficiente de técnico para atender todos. (FORMADORA NTE).

A greve a que a formadora se refere mobilizou um quantitativo considerável de docentes da rede pública estadual de ensino, no ano de 2015, com 73 (setenta e três) dias de paralisação. Entre as pautas de reivindicação estavam não somente a melhoria das condições salariais, mas também a melhoria do quadro de precariedade e abandono em que se encontram as escolas públicas. Na visão da formadora, os resquícios da greve e as estratégias do governo em descontar o salário dos professores, cortar o ponto, contratar funcionários temporários e diminuir a carga horária interferiu diretamente na dinâmica de funcionamento dos laboratórios de informática.

Portanto, torna-se compreensível o fato de que muitas escolas, apesar de possuírem laboratório de informática, estes encontram-se fechados, pois, conforme ratifica a formadora do NTE, “[...] desde o ano passado, os professores estão com receio de ser lotados na sala de informática. A participação dos professores não tem sido grande nos últimos dois anos, por

conta de toda essa questão da greve”. Certamente continuam a existir as mobilizações, sendo a greve uma delas, mas as condições reais são limitantes e as estratégias utilizadas pelo governo acabam por enfraquecer a ação dos trabalhadores.

Alguns depoimentos evidenciaram que, mesmo diante da realidade complexa, os sujeitos têm disposição e, em certa medida, constroem alternativa para superar as condições difíceis em seu cotidiano de trabalho. Os depoimentos, a seguir, são reveladores:

[...] os professores têm vontade de desenvolver um trabalho, mas não têm o suporte de orientação para desenvolver esse trabalho. Alguns até utilizam o laboratório, mas não conseguem desenvolver uma atividade relacionada à disciplina, não têm essa orientação e não conseguem uma perspectiva mais ampla, enquanto proposta inserida no planejamento da escola. (COORDENADOR C1).

Não fazem mais por causa dessas dificuldades porque vontade eles têm, eles querem sim, com certeza eles procuram. [...] eu vejo os alunos irem atrás, eles vão lá no laboratório, fazem pesquisas, os professores levam os alunos para fazer algum tipo de trabalho dentro de sala. A gente tenta levar o professor junto, para não deixar os alunos sozinhos em sala, porque senão é complicado ficar somente em rede social. (COORDENADORA C2).

A maioria dos professores leva o seu próprio *notebook* pessoal para a sala de aula. Agora tem sala de aula que a estrutura é precária, aí tem certo medo porque vez ou outra queima, estoura, tem problema de curto [circuito]. Com todos esses empecilhos o professor consegue usar o computador e a internet, apesar de toda limitação, com muita insistência. Também não vou negar que existe aula que o professor diz: poxa, eu trouxe tudo para dar aula com tal recurso, mas o *notebook* da escola deu problema. (COORDENADORA C4).

Os depoimentos não deixam dúvida e contradizem, em grande medida, a questão de que o professor não quer trabalhar com as tecnologias ou é resistente à mudança. Há de se reconhecer no debate os diversos condicionantes que limitam sua ação e que estão para além de sua vontade e de suas possibilidades. No decorrer das análises, foram observadas as inúmeras dificuldades que os sujeitos enfrentam para desenvolver ações com o uso de tecnologias e que não dependem somente das boas intenções dos sujeitos. O docente P4, por exemplo, relata que “[...] há esse interesse, mas a gente não tem como tirar do bolso para fazer a manutenção. Olha, o ar condicionado tinha queimado há mais de mês. Imagina aqui o clima passa dos 30° (risos), mas eles estão lá na quentura, suado, mas estão lá”.

A pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil ratifica as ponderações dos sujeitos:

Os professores brasileiros demonstram interesse em utilizar recursos educacionais digitais, mas nem sempre existem condições de infraestrutura e capacitação para o uso da Internet com propósito pedagógico. Embora a infraestrutura de TIC esteja avançando nas escolas brasileiras, o seu uso, bem como a sua apropriação nas práticas pedagógicas, ainda representa um desafio para projetos educacionais e políticas públicas. De acordo com a TIC Educação 2014, apenas 30% dos professores de escolas públicas fazem da sala de aula o principal local de uso das TIC nas atividades com alunos – um resultado estável em relação a 2013. (CGIBR, 2015, p. 29).

À luz dos dados dessa realidade, é preciso não negligenciar na análise as condições reais em que os sujeitos se encontram em seus locais de trabalho. Por isso, é necessário problematizar sobre o fato de que “[...] muita gente diz que o professor é preguiçoso, que não tem vontade, que não quer aprender. Mas será que o governo, será que o sistema possibilita a chance dele aprender?” (PROF. LAB. 04). Essa perspectiva acompanha, na íntegra, as afirmações de que “os homens fazem sua própria história; contudo, não a fazem de livre e espontânea vontade, pois não são eles que escolhem as circunstâncias sob as quais ela é feita” (MARX, 2011, p. 25).

Argumenta-se, então, que esse processo somente será possível por meio da luta da classe trabalhadora, já que, conhecendo a lógica do capital, seria como esperar por um milagre que o sistema permitisse qualquer forma de controle. (MÉSZÁROS, 2005). Ressalta-se que os sujeitos, por sua vez, não ficam passivos, pois constroem alternativas na medida de suas possibilidades, como é possível ser evidenciado nos depoimentos a seguir:

[...] temos nossas redes sociais, no caso o Facebook da escola. Aí criamos as diretrizes de uso de redes sociais na escola onde resalto bastante que é para fim pedagógico. [...] A colega de filosofia chegou comigo e me mostrou a dificuldade de uma turma na construção de textos. [...] então eu pensei logo em utilizar o HQ, que é um *software* que você constrói uma história em quadrinhos. Aí todas as histórias em quadrinhos, todo o desenvolvimento do trabalho foi totalmente postado no um grupo fechado dentro do Facebook da escola. Isso ajudou no trabalho deles de produção textual. (PROF. LAB. 04).

[...] usamos um [computador] para três, dependendo dos números de alunos. Muitas vezes eu faço uma estratégia, mas isso não é suficiente, é paliativo porque chega um professor, eu digo olha, eu fico com a metade da turma e você fica com a outra metade. Eu já trabalhei com eles, por exemplo, eu já fiz várias oficinas com os alunos, mas o professor não estava presente e isso não é positivo, eu não vejo como positivo. [...] É difícil porque um chama para cá, outros chamam para lá, a gente tem dificuldade. (PROF. LAB. 01).

Logicamente que os sujeitos constroem alternativas a partir de suas possibilidades reais em seus contextos de trabalho, e as condições reais não são nada animadoras, como relatado pela professora do laboratório 01, que socializa as estratégias adotadas para desenvolver atividades com os alunos. Com base nas questões expostas, sustenta-se que a

superação da lógica capitalista da mercadoria, da lógica instrumental da tecnologia e das diversas formas de fetiches que escondem as questões de classe das escolhas tecnológicas, somente poderá ser feita pela classe trabalhadora.

A possibilidade de superação da dimensão instrumental se dará, portanto, pelo uso crítico-dialético das tecnologias na escola. Um caminho que pode ajudar foi apontado pelos docentes:

[...] a tecnologia tem que vir acompanhada de todo um conteúdo didático, pedagógico, científico para que possa se contribuir com a aprendizagem. Caso contrário, e só o que termina sendo – a internet na escola. Agora nossa internet está mais rápida porque é do Navegapará. É o que se ouve falar, mas não cumpre a finalidade maior que é da tecnologia educativa. (PROFESSOR P1).

A tecnologia é um instrumento que poderá, sim, desenvolver um melhoramento da aprendizagem desse aluno. Mas é necessário não perceber o computador ou a aquela tecnologia da comunicação como apenas instrumento. Mas que ela possa se efetivar como processo de mudança, como uma prática, é preciso criar uma metodologia para o uso das tecnologias na educação. (COORDENADOR C1).

Os depoimentos acima elencados são pertinentes no sentido de chamar a atenção para questões importantes. Primeiro, os usos das tecnologias nas escolas devem ser a partir das dimensões pedagógica, didática e científica, para que, realmente, possam auxiliar os sujeitos não somente na busca de informações, mas, principalmente, para transformá-las em conhecimento. Segundo, os sujeitos devem formatar uma concepção dialética das tecnologias, que lhes auxilie superar os processos alienantes que os levam a perceber somente a formamercadoria, a máquina, o computador.

Nesse íterim, faz-se questão de afirmar que a defesa realizada na tese sobre a importância das tecnologias digitais para o contexto educacional situa-se no campo dos direitos, direitos historicamente negados à parcela significativa da população brasileira e amazônica. O posicionamento adotado ancora-se na perspectiva de que o acesso à informação se coloca no campo dos direitos dos trabalhadores, resguardado pela própria Constituição Federal de 1988, no inciso XIV, que afirma estar “assegurado a todos o acesso à informação” (BRASIL, 1988).

Defende-se que a população amazônica precisa ser incluída no universo digital como possibilidade de acesso a informação e ao conhecimento historicamente construído, mesmo tendo clareza que em face da sociedade excludente como a capitalista, esse processo seja dificultado sobremaneira para a classe trabalhadora. Poderíamos questionar, então, que diante do quadro relatado de precariedade da estrutura tecnológica não haveria necessidade de

tecnologias para os povos da Amazônia, pois a eles bastaria que continuassem com suas antigas e tradicionais tecnologias.

No entanto, somos radicalmente contrários a essa visão e defende-se que são os próprios sujeitos, nos seus processos de luta que devem apontar quais políticas e tecnologias são mais adequadas à sua realidade de vida e trabalho. Todavia, se são verdadeiras as assertivas de Mészáros de que a tecnologia capitalista é pensada como propósito de reprodução ampliada do capital, também são verdadeiros os movimentos históricos de resistência e de processos contra hegemônicos da classe trabalhadora que luta pela garantia de direitos como a reforma agrária, a preservação ambiental, educação, saúde e tantos outros.

As lutas no espaço amazônico contra a tecnologia capitalista, que explora as riquezas naturais e minerais, se dão a partir de um amplo processo de resistência que se caracteriza pela organização dos trabalhadores em torno de um projeto coletivo de sociedade. Os embates entre capital e trabalho se dão de forma conflituosa e demarcam espaços de conflito de interesse e de poder onde o capital sempre garante posição vantajosa. Nesse embate, a classe trabalhadora também garante algumas conquistas em decorrência das lutas historicamente travadas.

No espaço amazônico, as lutas têm sido travadas em diversas frentes. Os casos mais emblemáticos localizam-se em torno dos projetos de construção de grandes hidroelétricas, pensadas como parte do projeto de desenvolvimento da nação. Todavia, os resultados desses projetos são questionáveis, pois o retorno dos benefícios sociais para a população é ínfimo comparados com o potencial lucrativo que mobilizam. Além do que, tais projetos causam “[...] grandes impactos ambientais, econômicos e socioculturais, poluindo rios, desestruturando os modos de vida de populações indígenas, quilombolas, ribeirinhas e comprometendo a sobrevivência dessas populações. (HAGE, 2012, p. 04).

Há que se considerar também, que a classe trabalhadora tem interesse e necessita da energia gerada pelas hidroelétricas. Todavia, o que se questiona é que os lucros gerados não modificam a qualidade de vida da população circundante ao projeto. E o que é ainda mais contraditório é que os impactos negativos para a classe trabalhadora são devastadores pois causam “destruição de modos de vida tradicionais, impactos socioambientais negativos na vida dos trabalhadores, pobreza e exclusão social. (RODRIGUES, 2012, p. 252).

Todavia, os sujeitos não ficam passivos diante das investidas do capital uma vez que os movimentos de resistências têm liderado importantes lutas no sentido de se contrapor a lógica exploratória do capital. Importantes movimentos como o Movimento dos Atingidos por Barragem (MAB), conseguem mobilizar considerável coletivo de trabalhadores na luta para

que a população atingida pelos impactos das barragens seja reconhecida como sujeitos de direitos. Outros movimentos também seguem na luta em diversas frentes como a Federação dos Trabalhadores da Agricultura (FETAGRI); a Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (FETRAF) e outros.

As análises realizadas na tese possibilitam avançar nas reflexões acerca das contradições presentes na proposição das políticas de inclusão digital pensadas para a Amazônia. Apontam também sérios limites para a efetividade das políticas, considerando a complexa realidade socioeconômica e geográfica do Estado, assim como aponta para o fato de que as investidas do capital têm sido exitosas, muito embora os movimentos sociais do campo e da cidade tenham criado diversas frentes de resistência e de luta.

O estudo corrobora para fortalecer o debate sobre a temática das políticas de inclusão digital pensada para a Amazônia, indicando a necessidade da proposição de políticas que considere a questão do acesso aos recursos tecnológicos do ponto de vista dos direitos historicamente negados a população paraense. Os sujeitos que vivem na Amazônia precisam ser incluídos por que a tecnologia como construção humana deve pertencer a humanidade, portanto, os seus benefícios devem ser acessados por todos.

Sabe-se os limites desse posicionamento, no entanto, faz-se a defesa de que o acesso aos mudo digital deve ser qualificado, pois, entende-se que não se trata apenas de garantir o acesso aos recursos tecnológicos. Devem ser oportunizadas condições para que os sujeitos possam se apropriar dos códigos e das diferentes linguagens do mundo digital-tecnológico, e que sem eles, torna-se impossível o acesso à informação e ao conhecimento que auxilie os sujeitos a transformar sua realidade social.

NAVEGANDO EM OUTRAS DIREÇÕES...

Desde o início da escrita da tese, além das muitas questões referentes, especificamente, ao objeto de pesquisa, uma pergunta em especial tem merecido atenção. Por que defender tecnologias digitais no espaço amazônico? A pergunta inquietou desde o início desta escrita, e dada sua relevância, reservou-se a ela uma resposta especial: porque entende-se, tal como Marx (2013), que a tecnologia não pertence somente a um indivíduo, muito embora ela tenha sido apropriada historicamente por grupos dominantes para produzir mais-valor, mercadoria, dinheiro.

Entende-se, nesse sentido, que as tecnologias, de forma geral, assim como os seus benefícios, pertencem a toda humanidade, enquanto produto da atividade humana pelo trabalho. Todavia, tem-se clareza que é no contexto da sociedade capitalista que a tecnologia assume significados contraditórios, que, ao invés de melhorar a qualidade de vida do homem e contribuir para a sua humanização e superação do fetichismo da mercadoria que lhe é imposto pelo capital, transforma-se em seu contrário.

Por isso, considerando o seu caráter dialético, defende-se que as tecnologias podem ser instrumentos capazes de auxiliar a classe trabalhadora na luta pela superação dos diversos fetiches – mercadoria, tecnologia, inclusão, exclusão, consumo e outros, que marcam a Sociedade da Informação. As possibilidades, nos limites da sociedade capitalista, perpassam, dessa maneira, pela superação do uso instrumentalizado e alienante das ferramentas tecnológicas na sociedade e na escola.

Aqui são utilizados três argumentos para fundamentar esse posicionamento. Primeiro, tal como Vieira Pinto, entende-se a tecnologia como produção humana, portanto, os seus benefícios devem ser socializados com todos. Segundo, entende-se que a questão do acesso às tecnologias se situa no campo dos direitos, fundamentado na própria Constituição Federal (BRASIL, 1988), que afirma que “é assegurado a todos o direito ao acesso à informação”. Finalmente, no caso amazônico, o levantamento das condições de acesso pelas diferentes classes sociais serve como elemento de denúncia da realidade.

Tomando como referência a perspectiva marxista que encaminha esta tese, argumentou-se que as tecnologias, no contexto da sociedade capitalista, assumem significados contraditórios e dialéticos que tanto podem servir para exploração, quanto podem, se apropriadas pela classe trabalhadora, potencializar processos de transformação e mudança das condições de opressão a que essa classe está submetida. Há de se considerar ainda que se está inserido em uma sociedade onde o sistema socioeconômico, pela sua própria lógica, não

permite que todas as classes possam usufruir dos bens construídos pela humanidade, torna-se essencialmente importante que a classe trabalhadora construa estratégias para acessar os bens materiais, culturais e tecnológicos produzidos na sociedade.

Na busca de alcançar o objetivo desta pesquisa, que se propôs a analisar a política de inclusão digital do Programa Navegapará e sua efetivação no contexto da prática, partiu-se do estudo da função do Estado no delineamento das políticas públicas, no contexto da sociedade capitalista, para evidenciar as contradições presentes nesse processo. As reflexões permitiram, assim, identificar que o Estado atua no sentido de manter as estruturas de classes, tendo o papel de amenizar as contradições próprias da lógica capitalista.

As análises encaminharam ainda para outra constatação, a de que as políticas públicas no capitalismo servem para preencher as lacunas deixadas pelo Estado, no sentido de compensar os sujeitos pelos direitos historicamente negados. Logo, as análises possibilitaram constatar que as políticas públicas, dado seu caráter compensatório, focalizado e transitório, terão seus efeitos limitados e, dificilmente, conseguirão modificar as estruturas que reproduzem as desigualdades. No entanto, por mais que se tenha essa clareza, não se pode abdicar da luta em defesa de políticas que contemplem as demandas da classe trabalhadora, no sentido de serem atendidas suas necessidades, mesmo nos marcos do capitalismo.

Os dados coletados e apresentados ao longo da pesquisa demonstram que a proposição do Programa Navegapará foi inovadora, ao possibilitar, mesmo ainda não alcançando sua totalidade, a interligação do estado do Pará, por meio de uma rede digital de comunicação, haja vista que, à época, 96% dos municípios paraenses não tinham acesso a nenhuma rede digital; e a estrutura criada possibilitou, pela primeira vez, aos municípios e às instituições de governo estarem conectadas por uma internet de banda larga e aproveitarem todo o seu potencial.

Considera-se, então, que, para a classe trabalhadora, foi uma importante conquista a oferta dos serviços de emissão e recebimento de comunicação, processamento de dados, informações, pesquisas e outros. Além disso, em seu caráter positivo, permitiu a redução dos custos com os serviços de telecomunicações em contratos entre o governo e as operadoras privadas, possibilitando uma considerável economia de recursos para o estado.

Já para a população jovem, oportunizou-se a oferta de cursos de capacitação em informática, o aprendizado sobre a internet e a interação no mundo digital, mas também, o acesso a materiais digitalizados e impressões, a criação de conta em correio eletrônico, tão importante para o mundo atual. Contudo, há de se ressaltar que, segundo as análises aqui

realizadas, essa formação não avançou para além da capacitação em informática básica, o que não dá conta de potencializar os sujeitos a ampliar seus horizontes, no sentido de sua formação cultural.

Para as diversas instituições de governo (entidades de ensino e pesquisa, hospitais, museus, bibliotecas), o Programa possibilitou avançar nas pesquisas, no acesso a informações, no intercâmbio com instituições nacionais e internacionais. Para as universidades públicas (federal e estadual), oportunizou a integração com seus respectivos campi do interior, sendo, portanto, de grande importância, sobretudo se forem consideradas as grandes distâncias geográficas que separam a capital dos municípios, onde as unidades acadêmicas estão localizadas. Portanto, trata-se de um programa que auxilia, sobremaneira, a classe trabalhadora, no que se refere ao alcance das atividades com apoio da rede digital.

Resguardados os méritos do Programa e sua importância para o contexto amazônico, faz-se questão de considerar que a política de inclusão digital proposta pelo Programa Navegará se desenvolveu no contexto da sociedade capitalista, não escapando, portanto, às pressões externas e internas do mercado de produtos tecnológicos, que busca fazer circular mercadoria em todos os espaços sociais.

As discussões realizadas ao longo desta tese evidenciaram que as concepções subjacentes à política de inclusão digital do Programa Navegará se articulam com o contexto macroeconômico das políticas capitalistas, capitaneado pela Cúpula Mundial da Sociedade da Informação, que orientou aos governos e países como deviam trabalhar a inclusão digital, a fim de promover a inclusão social, sob a perspectiva do “acesso” aos recursos tecnológicos. Incorporando essas orientações, o Programa Navegará se assenta na perspectiva de democratização do acesso às tecnologias digitais, mas fundamentado em uma “concepção instrumental”, que preconiza ser o simples acesso às tecnologias digitais na escola condição suficiente para que se avance no processo de inclusão digital e social.

Os dados permitiram constatar, também, que havia interesses subjacentes à criação desse Programa, pois, apesar de trazer como principal justificativa o atendimento aos interesses sociais, com vistas à democratização do acesso à população excluída da rede digital, concluiu-se que existia uma articulação de interesses político-econômicos. Por isso, afirma-se que o acordo de cooperação técnica que deu origem ao Programa permitiu que o capital privado pudesse utilizar o espaço público com objetivos econômicos, acomodando ao final, todas as partes envolvidas.

No âmbito da relação de poder, que caracteriza a elaboração das políticas públicas e, em particular, do Programa Navegapará, foi possível ao estado atender aos diversos interesses em disputa. Da parte do governo, havia o interesse em oportunizar o “acesso” às tecnologias digitais, mas também a intencionalidade em explorar a área de serviços de telecomunicações no estado Pará. Da parte da Eletronorte, havia interesses econômicos, pois, ela intencionava expandir seus negócios para além da área de energia elétrica. E, finalmente, de parte das empresas privadas prestadoras de serviços, a construção de toda a estrutura, com recursos públicos do estado, permitiu que as mesmas pudessem explorar a área de telecomunicações e aumentar, significativamente, suas margens de lucro.

Embora não se possa negar que o Programa Navegapará tem sido um avanço no sentido de atender aos interesses sociais, já que oportunizou o acesso aos serviços de telecomunicação a uma parcela significativa da população, não se pode negar que acomodou também os interesses do capital privado, ao incrementar com recurso público toda uma estrutura física e logística, que possibilitou que as empresas privadas prestadoras de serviços de telecomunicações pudessem operar.

Diante das questões expostas, argumentamos não ser possível pensar no estado, no contexto da sociedade capitalista e amazônica, como uma organização “neutra”, que atua em benefício da coletividade. Também não é possível afirmar que atua somente em favor da classe dominante, pois a própria luta entre as classes sociais impede a dominação plena pela classe no poder. Por isso, na Amazônia, as lutas em defesa da terra, do meio ambiente, de políticas públicas que contemplem a realidade e a necessidade dos sujeitos têm dificultado a realização da reprodução do capital, mesmo que, nesse embate, o capital se apresente como favorito.

Partindo da premissa de que a política de inclusão digital efetivada pelo Programa Navegapará tem oportunizado o acesso aos recursos tecnológicos nas escolas públicas paraenses, esse acesso tem-se, no entanto, materializado de forma limitada no sentido de que “empobrece”, em virtude de inúmeros condicionantes que caracterizam a realidade empírica onde se situam essas escolas. As análises permitiram ainda constatar que a questão não se resume somente ao “acesso”, que é importante, mas também a um uso politizado das tecnologias, de forma que os sujeitos possam desenvolver uma percepção crítica acerca dos processos de inserção tecnológica na sociedade e, em particular, na escola.

Os dados, que refletem o ponto de vista dos sujeitos, evidenciaram que a concepção que fundamenta o Programa Navegapará é aquela que prioriza o “acesso”, como condição

para a inclusão digital e social. Verificou-se, contudo, que essa concepção é equivocada, porque somente permitir o acesso às ferramentas ou aos cursos de informática básica não garante as condições para a inclusão, sendo importante considerar outros elementos, como as condições da oferta tecnológica existente nas escolas, a manutenção dos equipamentos e a capacitação dos sujeitos para a apropriação das tecnologias digitais de forma adequada.

Dessa visão, conclui-se que a concepção que embasa a política do Programa é a “instrumental”, para a qual o simples acesso às tecnologias digitais na escola seria condição suficiente para se avançar no processo pedagógico. Tal concepção conduz à ponderação de que essa visão “empobrece” as políticas que se propõem a realizar a inclusão digital, uma vez que, por essa vertente, prioriza-se apenas a “mercadoria” em sua forma final (internet e computador) e acaba por fortalecer a lógica do mercado no interior da escola.

As análises aqui realizadas encaminham para a constatação de que ocorre o uso das tecnologias digitais nas escolas pesquisadas, pelas diversas categorias de sujeitos, seja no laboratório, seja nos espaços da sala dos professores, ou até mesmo pelo telefone móvel dos alunos. Todavia, nas atividades em sala de aula, observou-se que os sujeitos utilizam, com maior frequência, o *datashow*, o quadro magnético e o pincel. Não se quer afirmar com isso que os sujeitos não tenham disposição para a utilização das tecnologias, nem tão pouco que isso seja fruto de resistência ou má vontade, mas sim, conforme constatado na pesquisa, que, apesar da presença de tecnologias no espaço escolar, as condições para sua operacionalização são limitantes em face da precária oferta da estrutura tecnológica na escola.

Observou-se, também, a existência de outros condicionantes, como uma frágil formação docente, que não é capaz de qualificar os sujeitos, para que se apropriem das tecnologias de forma politizada, e a existência de políticas descontextualizadas da realidade e das necessidades dos sujeitos, portanto, pouco contribuindo com seu trabalho. Tais análises confirmam a atualidade da premissa marxiana de que os homens fazem sua própria história, contudo, não a fazem como desejam, mas sim sob circunstâncias alheias à sua vontade.

Essa reflexão conduz à seguinte premissa, a de que a tecnologia, ao adentrar o espaço escolar, deve assumir características pedagógicas, que não somente potencializem o trabalho docente, mas também possibilitem seu uso crítico e criativo. Ademais, as atividades envolvendo as tecnologias não podem ser realizadas sem um planejamento prévio e com propósitos bem definidos, que indiquem o que se deseja alcançar. Caso contrário, pode ocorrer o processo, que os sujeitos reiteradas vezes socializaram, de considerar os laboratórios das escolas, não como espaços de pesquisa, de acesso à informação e de construção de

conhecimento, mas como meros “tapa buraco” ou “passatempo”, desconectados das atividades pedagógicas.

Verificou-se que os dados do atendimento do Programa Navegapará no estado do Pará são expressivos quantitativamente, mas se fragilizam qualitativamente quando analisados a luz da realidade empírica das escolas públicas estaduais. Ou seja, quando são analisadas as reais condições dos espaços dos laboratórios, dos equipamentos, da conexão da internet que não funciona em decorrência de que as máquinas existentes nas escolas são antigas, verifica-se que a política de inclusão digital se efetiva de forma precarizada.

As análises realizadas, a partir do ponto de vista dos sujeitos, revelaram a ineficiência da política de inclusão digital proposta pelo Programa, ao se fundamentar no “aparelhamento” das escolas, sem que sejam garantidas reais condições para o uso qualificado pelos sujeitos. Constatou-se que existe a disponibilização do sinal da internet para as unidades escolares, todavia, dadas as péssimas condições da estrutura tecnológica existente, o acesso é limitado ou funciona precariamente. Sintetiza-se, assim, que existe uma internet com uma boa conexão, mas com uma péssima estrutura para recebê-la.

Verificou-se, também, que os sujeitos enfrentam dificuldade para apropriar-se dos recursos tecnológicos e incorporá-los em suas práticas pedagógicas. As análises encaminharam para a evidência de que os sujeitos não conseguem atribuir novos sentidos e significados às tecnologias digitais no espaço escolar. Contudo, não fazem porque querem, mas, em grande medida, em consequência das condições materiais de existência que não permite um melhor uso das ferramentas tecnológicas disponíveis.

A realidade indicou a necessidade de mudança na condução do Programa Navegapará em nível regional e, principalmente, quando se refere ao espaço escolar, na forma como vem sendo proposto e gestado no interior da escola. Há necessidade de repensar o papel que o Programa Navegapará assume no atual governo e, rever a questão da continuidade da política, assim como, as parcerias público-privada estabelecida, pois, a estrutura do espaço público não deve ser usado para favorecer os interesse do capital privado.

Impõe-se, assim, a necessidade de ser fortalecida no interior da escola de ensino médio, uma concepção de tecnologia que priorize os processos em função das pessoas, de atender suas necessidades, adequadas às suas realidades de vida e trabalho. Torna-se essencial serem estabelecidas mediações que avance no sentido propositivo da superação da dimensão instrumental da tecnologia na escola.

As análises revelaram que uso das tecnologias digitais nas escolas ocorre com maior frequência na perspectiva do entretenimento. Neste aspecto, afirma-se, que a diversão e o entretenimento são importantes e podem ser utilizados a favor da educação e do ensino. Todavia, este aspecto não surpreende, pois, a tecnologia capitalista encaminha para o uso instrumental. Surpreende é que as tecnologias sejam usadas na dimensão instrumental no contexto da escola, pois, advoga-se que ao adentrar o espaço escolar as tecnologias devem ser revestidas de significados pedagógicos.

Acredita-se que, se levado a sério pelos gestores públicos, o Programa pode ser importante instrumento de acesso aos recursos tecnológicos à parcela significativa dos sujeitos que se encontram excluídos do acesso aos recursos tecnológicos na Amazônia.

Para tanto, as escolas e seus sujeitos necessitam propor alternativas e pautar suas demandas com relação às tecnologias, pois, para que se avance nesse processo, torna-se necessário muito mais do que apenas receber, recusar ou ignorar as tecnologias que chegam ao espaço. Todavia, constatou-se, que mesmo em meio a um contexto desfavorável, ainda assim existe um esforço, existe disposição dos sujeitos em apropriar-se das tecnologias.

É certo que, na perspectiva do capital, as tecnologias têm tido propósito de reprodução do capital, no entanto, como construções sociais, essas tecnologias podem assumir dimensões dialéticas, que possibilitem aos sujeitos um uso menos instrumental nos marcos dessa mesma sociedade. E, se são verdadeiras as afirmações de Marx, de que “o capital é o coveiro de si próprio”, então, visualiza-se a possibilidade, por meio da classe trabalhadora, de superação das condições alienantes, no uso das tecnologias impostas pela ideologia da Sociedade da Informação.

Percebe-se, desse modo, que a reprodução do capital pode se materializar de diversas formas, ou seja, a própria escola pode estar contribuindo com o processo de valorização do capital, ao aceitar acriticamente os pacotes tecnológicos que chegam à ela sem questionar sua finalidade, como bem foi relatado pelos sujeitos. Pode ainda estar contribuindo com a lógica do capital quando utiliza os recursos tecnológicos em uma perspectiva descompromissada de finalidades pedagógicas, o que pouco contribui com o processo educativo.

Para contrapor-se a essa lógica instrumental com que os recursos são incorporados à escola, os trabalhadores necessitam mais do que apenas recusar as tecnologias ou, simplesmente, ignorá-las. Faz-se, sim, necessária uma concepção crítica, consubstanciada por uma proposta pedagógica consistente e sustentada por um projeto pedagógico com objetivos definidos sobre o que se deseja alcançar com a inserção das tecnologias digitais no ambiente

escolar. Para tanto, é preciso conhecer as concepções ideológicas que subsidiam a sua defesa nas escolas e na sociedade, e como elas se inscrevem no projeto capitalista.

Dessa forma, torna-se fundamental uma concepção crítica e dialética da tecnologia na escola, porque não se pode avançar sem que a face contraditória dessa tecnologia seja trazida à tona e analisada sob a luz da realidade atual. Se, por um lado, não se pode avançar sem enfatizar a natureza tipicamente economicista da tecnologia no capitalismo, por outro, não se pode ceder ao determinismo tecnológico, que encaminha para a visão das transformações tecnológicas como “motor” da história. Trata-se de refutar as diversas formas de fetichismo da mercadoria, da tecnologia, da internet, da sociedade do consumo e de outras formas que obscurecem as questões de classe no capitalismo.

A reprodução acima mencionada pode ocorrer mesmo quando existem modernas tecnologias, mas que servem para repassar conteúdos nos moldes da escola tradicional. Pode haver também valorização do capital, quando, na maioria das escolas, há lousas digitais guardadas ou emprestadas sem que isso interfira nas práticas pedagógicas, ou que, ao menos, os sujeitos tomem consciência disso; ou ainda, quando uma política é implementada sem que os sujeitos-fim dessa política sejam consultados sobre quais tecnologias são mais apropriadas para a sua realidade e para o seu trabalho.

Dessa maneira, considerando que a escola é um espaço de tensões e contradições, que não se deixa capturar em sua totalidade pela lógica capitalista, acredita-se que é, a partir desse espaço, que serão criadas alternativas que possibilitem um uso menos instrumentalizado das tecnologias. Foram identificados, nos depoimentos, posicionamentos críticos e disposição para a luta, mesmo em face da realidade limitante em que se inserem, o que sinaliza para a esperança de que sejam construídos caminhos de superação da lógica economicista da tecnologia na escola.

Argumenta-se, nesse sentido, que a sociedade capitalista encaminha a tecnologia, intencionalmente, para um uso instrumental, havendo, contudo, possibilidade de superação. As alternativas para melhor uso das tecnologias digitais nas escolas devem, portanto, partir dos próprios sujeitos, considerando sempre a análise de sua realidade e de suas necessidades, a fim de superar as dimensões alienantes do uso dessas tecnologias.

Se a classe trabalhadora criar uma consciência de classe *para si*, a partir do ponto de vista de seus interesses, ela conseguirá se organizar e se contrapor à lógica instrumentalizada e mercantilizada da tecnologia nas escolas. E isso foi identificado em muitos depoimentos

coletados, ou seja, um exercício da denúncia da realidade, mesmo que as soluções ainda sejam limitadas em face da adversa realidade material.

Advoga-se a favor de uma educação crítica, que dê conta de formar sujeitos autônomos, mesmo que estejam imersos em um contexto de consumo de tecnologias e informações, pois, só assim, poderão pensar por si próprios e ter a clareza de suas escolhas tecnológicas. Este nos parece um desafio complexo, mas não impossível.

Sintetiza-se, assim, que o Programa Navegapará, no contexto da sociedade capitalista, vem cumprindo uma dupla função: por um lado, atender aos interesses do mercado capitalista com o estabelecimento das parcerias público-privado, que permitiu que as empresas privadas e o próprio governo aumentassem suas margens de lucro, de forma considerável; e, por outro, garantir o acesso aos recursos digitais para a classe trabalhadora. Todavia, esse processo não ocorre de forma linear, mas caracteriza-se por divergências de interesses entre as próprias instituições públicas e privadas. Com isso, identificam-se as diversas estratégias do capital para imprimir seus interesses por meio do Estado e da elaboração de políticas públicas.

Conclui-se, assim, que o Programa Navegapará avança no sentido da democratização do acesso aos recursos digitais, o que denota sua positividade. Porém, dadas as amarras que caracterizam as parcerias que compõem o acordo de cooperação técnica e fundamentam sua operacionalização, pouco contribuem para a transformação social, uma vez que acrescentam pequenas mudanças, não intervindo, de fato, na estrutura mais ampla que produzem as desigualdades.

A rigor, é preciso considerar que, mesmo em face dos condicionantes econômicos, sociais, políticos, culturais e educacionais, que limitam as ações dos sujeitos no espaço amazônico, ainda assim está presente o sentido da disposição para a luta; ou seja, apesar dos discursos ideológicos da Sociedade da Informação, reproduzidos pela mídia televisiva, nos meios de comunicação de massa, nos discursos governamentais e, até mesmo, incorporados ao discurso e ao cotidiano dos sujeitos, ainda assim está presente o sentido da luta. Evidencia-se, portanto, que, apesar de o discurso hegemônico incorporar-se às narrativas dos sujeitos, as premissas do capital não passam despercebidas de suas avaliações, embora, as estratégias do capital para cooptar corações e mentes sejam, em certa medida, muito bem-sucedidas.

Em síntese, mesmo que, ao final, se avalie que a política, a concepção e o uso têm tido caráter preponderantemente instrumental, considerando ainda que as políticas públicas se desenvolvem no seio do capitalismo, ainda assim postula-se sua importância e sua necessidade. Porém, para que as ações não fiquem somente na aparência fria dos dados que

não se sustentam em face da realidade, torna-se necessário que os trabalhadores se apropriem das tecnologias, façam dela instrumento de luta por um projeto de sociedade e de Amazônia que avance para além do capital.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Maria da Glória Serra Pinto. **A política brasileira de inclusão digital no capitalismo contemporâneo: o elo perdido do Programa Casa Brasil**. 2013. 168 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2013.

_____. A leitura e as tecnologias de informação e comunicação na atual configuração de sociabilidade capitalista: era da informação ou da indeterminação? **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 24, n. 2, p. 13-18, mai./ago. 2014. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/16483>>. Acesso em: 08 out. 2015.

ALMEIDA, Fernando José de; FRANCO, Mônica Gardelli. Tecnologias para a Educação e políticas curriculares de Estado. In: **TIC EDUCAÇÃO 2014. Pesquisa sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014. Disponível em: <<http://www.cetic.br>>. Acesso em: 10 out. 2014.

ANEFAC. **Pesquisa de Juros**. [s.l.], 2015. Disponível em: <<http://www.anefac.com.br/uploads/arquivos/2015610121154796.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

ANTUNES, Ricardo. As novas formas de acumulação de capital e as formas contemporâneas do estranhamento (alienação). **Caderno CRH**, Salvador, n. 37, p. 23-45, jul./dez. 2002.

_____. Afinal quem é a classe trabalhadora hoje? **Revista da Rede de Estudos do Trabalho**, n. 3, p. 1-9, 2008. Disponível em: <<http://marxismo21.org/wp-content/uploads/2014/02/Trabalhadores-RicardoAntunes-Afinal-quem-e-a-classe-trabalhadora-hoje.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2015.

_____. O modo de ser da informalidade: rumo a uma nova era de precarização estrutural do trabalho? **Serviço Social**, São Paulo, n. 107, p. 405-419, jul./set. 2011.

_____. **Espectros, falácias e falésias**. [s.l.], 2013. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/525496-espectros-falacias-e-falesias>>. Acesso em: 12 out. 2015.

_____. Projeto de terceirização gera ‘escravos modernos’. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro 17 mai. 2015. Disponível em: <<http://www.jb.com.br/pais/noticias/2015/05/17/projeto-de-terceirizacao-gera-escravos-modernos-analisa-antunes>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

APARÍCIO, Maria Alexandra Miranda. **A Sociedade da Informação: Perspectiva para Angola**. 2006. 273 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2006.

ARAÚJO, Evandro Nicomedes; ROCHA, Elisa Maria Pinto da. Trajetória da Sociedade da Informação no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 3, p. 9-20, set./dez. 2009.

AZEVEDO, Janete. M. L. **A educação como política pública**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

BAÍÁ, Dayane Corrêa Pantoja. **Políticas Públicas para a comunicação na Amazônia: o caso do NavegaPará**. 2012. 120 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação)– Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

BALBONI, Mariana Reis. **Por detrás da inclusão digital** – Uma reflexão sobre o consumo e a produção de informação em centros públicos de acesso à Internet. 2007. 210 f. Tese (Doutorado em Ciências da Computação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologias na formação de professores: O discurso do MEC. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 271-286, jul./dez. 2003.

BASNIAK, Maria Ivete. **Políticas de Tecnologias na Educação: O Programa Paraná Digital**. 2014. 208 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

BELL, Daniel. **O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social**. São Paulo: Cultrix, 1973.

BELÉM. **Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão** – SEGE. Região Metropolitana de Belém, Lei complementar nº 027/1995. Disponível em: <http://www.belem.pa.gov.br/planodiretor/Mapas/1c_Mapa-RMB.pdf>. Acesso em: 06 Mar. 2016.

BEMFICA, Juliana do Couto; CARDOSO, Ana Maria; FARIA, Carlos Aurélio. Sociedade da Informação: Estratégia para uma sociedade mercadorizada. **Informática Pública**, v. 4, p. 285-286, 2002. Disponível em <http://www.ip.pbh.gov.br/ANO5_N2_PDF/ip0502bemfica.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2014.

BONETTI, Lindomar. **Políticas públicas por dentro**. Ijuí, RS: Unijuí, 2007.

BONILLA, Maria Helena Silveira. **Escola aprendente: desafios e possibilidades postos no contexto da sociedade do conhecimento**. 2002. 304 f. Tese (Doutorado)– Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.

_____. Políticas públicas para a inclusão digital nas escolas. **Motrivivência**, n. 34, p. 40-60, jun. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/17135>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

BRAGA, Hélia Maria Barroso. **As tecnologias da informação e comunicação na formação docente: análise do projeto político-pedagógico do curso de pedagogia das universidades federais**. 2007. 164 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2007.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto 3.294/99 que institui o Programa Sociedade da Informação**. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3294.htm>. Acesso em: 1 jan. 2014.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 15 mar. 2015.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Programa de Inclusão Social e Digital**. Brasília, DF: MCTI, 2016. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/inclusao-digital/programa-de-inclusao-social-e-digital>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Programa Nacional de Inclusão Digital: Diretrizes**. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/78410/Diretrizes.html>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

BRASIL/Tribunal de Contas da União. **Relatório de Levantamento de Política Pública e Programas de Inclusão Digital no Brasil**. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/tcu-realiza-levantamento-sobre-politicas-publicas-de-inclusao-digital.htm>>. Acesso em: 20 set. 2015.

BRASIL/ELETRONORTE. **Convênio de cooperação técnica**. Belém: Eletronorte, 2007a.

BRASIL/ELETRONORTE. **Plano de Trabalho**. Belém: Eletronorte, 2007b.

BRASIL/ELETRONORTE. **Perfil e Estrutura**. Brasília, DF: Eletronorte, 2016. Disponível em: <<http://www.eletronorte.gov.br/opencms/opencms/aEmpresa>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

BUENO, Natália de Lima. **Tecnologia educacional e reificação**: uma abordagem crítica a partir de Marx e Lukács. 2013. 503 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

CARVALHO, Ângela Maria Grossi de. **A apropriação da informação**: um olhar sobre as políticas públicas sociais de inclusão digital. 2010. 169 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, 2010.

CARVALHO, Isabel Cristina; KANISKI, Ana Lúcia. **A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem?** *CI. Inf.*, v. 29, n. 3, p. 33-39, set./dez. 2000.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede. A era da informação**: Economia, sociedade e cultura. Tradução de Rosineide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999a. V.1.

_____. **O Poder da Identidade. A era da informação**: Economia, sociedade e cultura. Tradução de Klauss Brandini Gerhardt. São Paulo: Paz e Terra, 1999b. V.2.

_____. **Fim de Milênio. A era da informação**: Economia, sociedade e cultura. Tradução de Rosineide Venancio Majer e Klauss Brandini Gerhardt. São Paulo: Paz e Terra, 1999c. V.3.

CASTRO, Fábio Fonseca; BAÍIA, Dayane Corrêa. Uma experiência de inclusão digital na Amazônia: o Programa NavegaPará e o horizonte da democracia representativa. Limites e esperanças. **Revista FAMECOS**: mídia, cultura e tecnologia, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 390-409, mai./ago. 2012. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/9727>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

CAZELOTO, Edilson. **A inclusão digital e a reprodução do capitalismo contemporâneo**. 2007. 180f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

CGIBR. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Documentos da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação** [livro eletrônico]: Genebra 2003 e Túnis 2005. Tradução de Marcelo Guimarães. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. Disponível em: <http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/1/CadernosCGIbr_DocumentosCMSI.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2015.

_____. **Pesquisa sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**: TIC Educação 2013. Tradução de Alexandre Barbosa. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014. Disponível em: <<http://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2013>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

_____. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2014**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. Disponível em: <http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Educacao_2014_livro_eletronico.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2015.

CHASIN, José. **Método Dialético**. Disponível em: <<http://orientacaomarxista.blogspot.com.br/2010/10/metodo-dialetico-jose-chasin.html>>. [s.l.], 2010. Acesso em: 20 mar. 2013.

CMSI. Declaração dos Princípios de Genebra. 2003. In: CGIbr. **Documentos da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação: Genebra 2003 e Túnis 2005**. Tradução de Marcelo Amorim Guimarães. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014.

CORREA, Pedro Miguel Alves Ribeiro; MOREIRA, Maria Faia Rafael. Novas formas de comunicação: História do Facebook – Uma história necessariamente breve. **Alceu**, v. 14, n. 28, p. 168-187, jan./jun. 2014.

CORRÊA, Rômulo de Amorim. **A construção social dos programas públicos de inclusão digital**. 2007. 168 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia)– Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2007.

COUTINHO, Coutinho; LISBÔA, Eliana. Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem: desafios para a educação do século XXI. **Revista de Educação**, v. XVIII, n. 1, 2011. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista_Educa%C3%A7%C3%A3o_VolXVIII,n%C2%BA1_5-22.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2014.

CPT. Comissão Pastoral da Terra. **Amazônia, um bioma mergulhado em conflitos: relatório de denúncias**. 2016. Disponível em: <<http://www.cptnacional.org.br/index.php/publicacoes/noticias/articulacao-cpt-s-da-amazonia/3112-cpt-lanca-nesta-segunda-feira-29-em-manaus-relatorio-denuncia-de-conflitos-na-amazonia>>. Acesso em 29 fev. 2016.

DAHER, Leila Riodades; CARDOSO, Tiago de Souza. Navegapará: os desafios da banda larga na Amazônia. **Inclusão Social**, Brasília, DF, v. 5 n. 2, p. 187-193, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/view/295>>. Acesso em: 09 set. 2014.

DUARTE, Newton. As pedagogias do aprender a aprender e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, n. 18, set./dez. 2001.

_____. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões?** Quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo. **Formação docente para a inclusão digital via ambiente escolar: o PROUCA em questão**. 2015. 147 f. Tese (Doutorado)– Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2015.

FAO. **Erradicar el hambre y la pobreza extrema en América Latina y el Caribe requiere reducir la desigualdad**. [s.l.], 2015. Disponível em: <<http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/350772>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

FARES, Dayvid Gomes Vital. **Inclusão digital de professores nas escolas públicas da Região Metropolitana de Belém: A utilização do laboratório de informática pelos docentes**. 2014. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação)– Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Lisboa, 2014.

FAPESPA. **Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (FAPESPA)** Mapa de Exclusão Social do Pará 2014 / Diretoria de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas e Análise Conjuntural. – Belém, 2015. Disponível: <http://www.fapespa.pa.gov.br/sites/default/files/Mapa_de_Exclusao_Social_do_PA.pdf> Acesso: 15 fev. 2016.

FERREIRA, Daniela de Assis Alves. Tecnologia: fator determinante no advento da sociedade da informação? **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 8, n. 1, p. 4-11, jan./jun. 2003.

FERRETI, C. J. Sociedade do conhecimento e educação profissional de nível técnico no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 135, p. 637-656, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742008000300005&script=sci_arttext>. Acesso em: 15 set. 2015.

FIDALGO, F.; OLIVEIRA, M. A.; FIDALGO, N. L. Trabalho docente, formação continuada e tecnologias. In: _____. **Intensificação do trabalho docente: tecnologias e produtividade**. São Paulo: Papirus, 2009.

FONSECA, Eliana Gonçalves da Silva. **Inclusão digital: desafios à formação de professores em uma escola referência**. 2007. 175 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, 2007.

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

GUILE, David. O que distingue a economia do conhecimento? Implicações para a educação. **Caderno de Pesquisa**, v. 38, n. 135, p. 611-636, set./dez. 2008.

HARVEY, David. **Para entender o capital**. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

HÖFLING, Eloisa de Mattos. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 21, n. 55, p. 30-41, nov. 2001.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Características da população e dos domicílios Resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2015.

_____. **Contas Regionais do Brasil 2012**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasregionais/2012/default.shtm>>. Acesso em 22 Jan. 2015.

_____. **Contas regionais do Brasil: 2010-2013**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94952.pdf>>. Acesso em: 22 Jan. 2015.

_____. **Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <http://www.proplan.ufam.edu.br/SIS_2014.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2015.

_____. **Estimativa da população residente no Brasil e unidades da federação em 1º de Julho de 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2015/estimativa_dou_2015_20150915.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2016.

IBGE/PNAD. Pesquisa Suplementar sobre o acesso à internet e posse de telefone celular móvel. **Análise dos resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet/comentarios.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2014.

_____. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2013**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2013>> Acesso em: 12 mar. 2014.

_____. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2013**. Rio de Janeiro, 2015a. Disponível em: <<http://loja.ibge.gov.br/pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-pnad-2013-acesso-a-internet-e-a-televis-o-e-posse-de.html>>. Acesso em: 05 dez. 2015.

_____. **Síntese de indicadores 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015b. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94935.pdf>>. Acesso 14 out. 2015.

_____. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua novembro de 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Mensal/Comentarios/pnadc_2015_11_comentarios.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2016.

IBGE/PNAD/IPCA. **Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor (IPCA e INPC)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/ipca-inpc_201601caderno.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2016.

IDESP. **Mapa da Exclusão Social do Estado do Pará**. 2015. Disponível em: <<http://www.idesp.pa.gov.br/pdf/mapaExclusaoSocial/mapa2013.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

IDESP. **Mapa da Exclusão Social do Estado do Pará**. 2013. Disponível em: <<http://www.idesp.pa.gov.br/pdf/mapaExclusaoSocial/mapa2013.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

KAWASAKI, Terezinha Fumi. **Tecnologias na sala de aula de matemática: resistências e mudanças na formação continuada de professores**. 2008. 201 f. Tese (Doutorado em Conhecimento e Inclusão Social)– Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

KOSIK, Karel. **Dialética do Concreto**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

LEHER, R. Desafios para uma educação para além do capital. In: JINKINGS, I.; NOBILE, R. (Orgs.). **Mészáros e os desafios do tempo histórico**. São Paulo: Boitempo, 2011. p. 159-169.

LIMA, Kátia Regina de Souza. **Reforma da educação superior nos anos de contra-revolução neoliberal: de Fernando Henrique Cardoso a Luís Inácio Lula da Silva**. 2005. 462 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2005.

LIMA, Maria de Fátima Monte. **No fio de esperança: Políticas públicas de educação e tecnologias da informação e comunicação**. 2002. 290 f. Tese (Doutorado em Educação)– Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.

LESSA, Sérgio. Tecnologia, "fim do proletariado" e a transição ao comunismo. **REBELA**, v. 3, n.2, fev. 2014. Disponível em: < <http://rebela.emnuvens.com.br/pc/article/view/155/321>>. Acesso em: 15 dez./2015.

LOJKINE, J. **A revolução informacional**. Tradução de José Paulo Netto. 3. ed. São Paulo: Cortez. 2002.

LOUREIRO, Carine Bueira. **Disseminação das tecnologias digitais e promoção da inclusão digital na educação pública**: estratégias da governamentalidade eletrônica. 2013. 210 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2013.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação**: Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MAGALHÃES, Waléria de Melo. **Análise do Programa de Inclusão Digital Navegapará no município de Belém**. 2012. 92 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

MANCIBO, Denise; MAUÉS, Olgaíses Cabral; CHAVES, Vera Lúcia Jacob. Crise e reforma do Estado e da Universidade Brasileira: implicações para o trabalho docente. **Revista Educar**, Curitiba, n. 28, p. 37-53, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n28/a04n28>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisa, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, José de Souza. **Exclusão social e a nova desigualdade**. São Paulo: Paulus, 1997.

MARX, Karl. **O Capital**. Livro III. São Paulo: Abril Cultural, 1985. V.2.

_____. **O Capital. Crítica da Economia política**. Livro III. Tradução de Régis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Nova Cultural, 1986. V.3. Tomo 2.

_____. **O capital. Crítica da economia política**. Vol. 1. Livro 1. Tomo 1. Barbosa, Régis e Kothe, Flávio R. São Paulo: Nova Cultural, 1996

_____. **Contribuição à crítica da Economia Política**. Tradução de Florestan Fernandes. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

_____. **Manifesto Comunista**. Tradução de Álvaro Pina e Ivana Jinkings. São Paulo: Boitempo, 2010a.

_____. **Manuscritos Econômico-filosóficos**. Tradução de Jesus Raniere. São Paulo: Boitempo, 2010b.

_____. **O Capital. Crítica da Economia política**. O processo de produção do Capital. Livro I. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

_____. **O 18 Brumário de Luís Bonaparte**. Tradução de Nélcio Schneider. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, Karl; ENGELS, F. **A ideologia Alemã**. Tradução de Luis Cláudio de Castro e Costa. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____. **A ideologia alemã: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes** Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas. Supervisão editorial, Leandro Konder; tradução, Rubens Enderle, Nélcio Schneider, Luciano Cavini. São Paulo: Boitempo, 2007.

- _____. **Manifesto Comunista**. Tradução de Álvaro Pina. São Paulo: Boitempo, 2007.
- MASSON, Gisele. Orientações para o desenvolvimento de investigação em política educativa a partir da Teoria Marxista. In: TELLO, César; ALMEIDA, Maria de Lourdes Pinto (Orgs.). **Estudos Epistemológicos no campo da pesquisa em Política Educacional**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2013.
- MASSON, Gisele; MAINARDES, Jefferson. A ideologia da sociedade do conhecimento e suas implicações para a educação. **Currículo sem Fronteiras**, v. 11, n. 2, p. 70-85, jul./dez. 2011.
- MAZZOTTI, Alda Judith Alves; GEWANDSNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: A pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- MDA. **Territórios da Cidadania**. [s.l.], 2013. Disponível em: <<http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/one-community>>. Acesso em: 20 mai. 2014.
- MEDEIROS, Ana Cláudia Jacinto Peixoto de. **Análise das políticas de inclusão digital da rede pública municipal de ensino de Uberlândia no período 1999-2012**. 2013. 207 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2013.
- MEDEIROS, Marcelo. **As Políticas Públicas de Inclusão Digital no Governo Lula (2003-2009): Uma análise dos programas e Leis**. 2010. 176 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas)– Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- MEIRELES, Alcides José da Costa. **Uso de quadros interactivos em educação: uma experiência em físico-químicas com vantagens e “resistências”**. 2006. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação Multimédia)– Universidade do Porto, Porto, 2006.
- MENDES, Valdelaine da Rosa. Reflexões sobre os conceitos de homem, liberdade, estado em Marx e as políticas educacionais. In: PARO, V. H. **A teoria do valor em Marx e a educação**. São Paulo: Cortez, 2006.
- MENDES, Flávio Ramos. **Tecnologia e a construção do conhecimento na Sociedade da Informação**. 2007. 86 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2007.
- MÉSZÁROS, István. **Para além do capital: Rumo a uma teoria da transição**. São Paulo: Boitempo, 2002.
- _____. **A educação além do capital**. Tradução de Isa Tavares. São Paulo: Boitempo, 2005.
- _____. **Para além do capital: Rumo a uma teoria da transição**. Tradução de Paulo Cezar Castanheira e Sérgio Lessa. São Paulo: Boitempo, 2011.
- _____. **O poder da Ideologia**. Tradução de Paulo Cezar Castanheira e Magda Lopes. São Paulo: Boitempo, 2012.
- MORAES, Maria Cândida. Informática Educativa no Brasil: um pouco de história... **Em Aberto**, Brasília, DF, n.57, jan./mar., 1993.
- MORAES, Raquel de Almeida. **A política de Informática na Educação brasileira: Do nacionalismo ao neoliberalismo**. 1996. 230 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1996.

MORE, Nick. A Sociedade da Informação. In: IBICT. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. **A informação: tendência para o novo milênio**. Brasília, DF: IBICT, 1999. p. 94-108.

NASCIMENTO, Alberico Francisco. **A Educação a Distância e fetichismo tecnológico: Estado e Capital no projeto de Ensino Superior no Brasil**. 2011. 233 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas)– Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2011.

NETTO, José Paulo. Crise do Capital e consequência societárias. **Revista Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, n. 111, p. 413-429, jul./set. 2012.

NEVES, Maria Lúcia Wanderley. O neoliberalismo e a redefinição das relações Estado-Sociedade. In: _____ (Org.). **O empresariamento da educação**. Novos contornos do ensino superior no Brasil dos anos 1990. São Paulo: Xamã, 2002.

NOVAES, Henrique; Renato DAGNINO, Renato. O fetiche da tecnologia. **Revista ORG & DEMO**, v. 5, n. 2, p. 189-210, 2004. Disponível em: <<http://revistas.marilia.unesp.br/index.php/orgdemo/article/viewFile/411/311>>. Acesso em: 13 fev. 2014.

NUNES, Jefferson Veras. **Vivência em rede: uma etnografia das práticas sociais de informação dos usuários de redes sociais na internet**. 2014. 307 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São Paulo, 2014.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. Política educativa, crise da escola e a promoção de justiça social. In: FERREIRA, E. B.; OLIVEIRA, D. A. (Orgs.). **Crise da escola e políticas educativas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

OLIVEIRA, Cristiana Chaves. **Qualificação para o trabalho no capitalismo contemporâneo: as tecnologias da informação e comunicação na formação docente inicial na UFMG**. 2013. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

OLIVEIRA, Dalila Andrade; DUARTE, Adriana Duarte. Política educacional como política social: uma nova regulação da pobreza. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 23, n. 2, p. 279-301, jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/nucleos/nup/perspectiva.html>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

OLIVEIRA, Dalila; FERREIRA, Elisa. Políticas sociais e democratização da educação: novas fronteiras entre público e privado. In: AZEVEDO, Mário Luiz (Org.). **Políticas públicas: debates contemporâneos e educação**. Maringá, PR: Eduem, 2008.

OLIVEIRA, Eliane Basílio de. **Tecnologia e Educação: Um estudo de Caso do Projeto Digitando o futuro, da rede municipal de ensino de Curitiba**. 2011. 208 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

OLIVEIRA, Hérica Queiroz. **Tecnologias de informação e comunicação na educação e inclusão sociodigital: uma avaliação do Programa de Informática na Educação – PROINFO**. 2011. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

OXFAM. **Working for the Few**. [s.l.], 2015. Disponível em: <<https://oxfamintermon.s3.amazonaws.com/sites/default/files/documentos/files/riquezaTenerloTodoQuererMas190115.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2015.

PAIVA, Lauriana Gonçalves. **O choque tecnológico na educação: entre a modernização do velho e o velho na modernização**. 2011. 317 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio Janeiro, 2011.

PANIAGO, M.C. O controle do capital: uma impossibilidade objetiva. **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, n. 64, p. 1-25, 2000. Disponível em: <http://www.cristinapaniago.com/yahoo_site_admin/assets/docs/O_CONTROLE_DO_CAPITAL.185204615.pdf>. Acesso em: 18 set. 2015.

PARÁ. Gabinete da Governadora. Lei nº 7.269/2009. **Dispõe sobre a proibição de uso de aparelho celular MP3, MP4, PALM e aparelhos eletrônicos congêneres nas salas de aula das escolas estaduais do estado do Pará**. Belém, 2009. Disponível em: <https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/14/Lei_7269_proibicao_de_uso_de_celular.pdf>. Acesso em: 12 out. 2015.

PARÁ. **Projeto de Implementação do Navegapará**. Belém: Governo do Estado, 2010.

PARÁ. **Guia para inclusão digital do Programa Navegapará**. 3. ed. Belém: Governo do Estado, 2011.

_____. **Mensagem do Governo do Pará à Assembleia Legislativa**. Belém: Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças, 2014a. Disponível em: <http://www.sead.pa.gov.br/sites/default/files/mensagem_de_governo_2014.pdf>. Acesso em: 2 set. 2015.

_____. **Parceiros**. Belém: Governo do Estado, 2014b. Disponível em: <<http://www.navegapara.pa.gov.br/?q=content/parceiros>>. Acesso em: 12 Mar. 2014.

_____. **O que é o Navegapará**. Belém: Governo do Estado, 2015a. Disponível em: <<http://www.navegapara.pa.gov.br/?q=content/o-que-%C3%A9-o-avegapar%C3%A1>>. Acesso em: 05 set. 2015.

_____. **Cidades Digitais**. Belém: Governo do Estado, 2015b. Disponível em: <<http://www.navegapara.pa.gov.br/?q=cidades-digitais>>. Acesso em: 02 ago. 2015.

PARÁ/DRTI. **Quantitativo de escolas inseridas no Navegapará**. Belém: [s.n.], 2014.

_____. **Quantitativo de escolas inseridas no Navegapará**. Belém: [s.n.], 2015.

PARÁ/SECTET/PRODEPA. Polícia Civil e Prodepa desarticulam desvio de sinal do Navegapará em Uruará. Belém: **Governo do Estado**, 2015. Disponível em: <<http://www.navegapara.pa.gov.br/?q=content/pol%C3%ADcia-civil-e-prodepa-desarticulam-desvio-de-sinal-do-navegapar%C3%A1-em-uruar%C3%A1>>. Acesso em: 12 set. 2015.

PARÁ/SEPAQ. **Regiões de Integração no Estado do Pará**. 2016. Disponível em: <<http://www.sepaq.pa.gov.br/?q=node/129>>. Acesso em: 10 Jan. 2016.

PARÁ/FAPESPA. **Radar de Indicadores das Regiões de Integração..** Disponível<<http://www.fapespa.pa.gov.br/radar-ri/>> Acesso: 06 de Jan. 16.

PARÁ/SECTI. **Projeto de Implementação do Navegapará**. Belém: SECTI/Prodepa, 2010.

_____. **Guia para inclusão digital do Programa Navegapará**. 3. ed. Belém: SECTI, 2012.

_____. **Relatório de Gestão do Navegapará**, 2013. Mimeo.

PARÁ/SEFA. **Informativo SEFA**. Belém: Governo do Estado, 2007. Disponível em: <<http://www.sefa.pa.gov.br/site/arquivos/institucional/informativos/2007/Sefa-112.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

PARÁ/SEPOF. **Relatório de Avaliação do Plano Plurianual 2012-2015**. Exercício 2013. Belém: SEPOF, 2014. Disponível em: <http://www.seplan.pa.gov.br/sites/default/files/PDF/ppa/ppa2012-2015/relatorio_de_avaliacao_2014_vol_i.pdf>. Acesso em: 3 set. 2015.

PDJUS. **Plano de Desenvolvimento Sustentável da Microrregião a Jusante da UHT de Tucuruí**. Belém: Eletronorte, 2003.

PEREIRA, Edir Augusto Dias. Amazônia Tocantina. O território. In: OLIVEIRA, José Pedro Garcia; RODRIGUES, Doriedson; SILVA, João Batista do Carmo; MENDES, Odete da Cruz (Orgs.). **Educação, Ciência e Desenvolvimento da Amazônia Tocantina**. Cametá, PA: UFPA/Campus Universitário do Tocantins/Cametá, 2012.

PRIEB, Sérgio. **O Trabalho à beira do abismo: uma crítica marxista a tese do fim da centralidade do trabalho**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.

PIMENTA, Márcia Teresa da Rocha. **A política de inserção do Brasil na “Sociedade da informação”**: uma avaliação política do Programa Sociedade da Informação – SOCINFO. 2014. 222 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2014.

PINHO SILVA, Albina Pereira de. **Formação continuada de professores para o Projeto UCA**: análise dos processos formativos prescritos, vivenciados e narrados. 2014. 335 f. Tese (Doutorado)– Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

PNUD. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Brasília, DF: PNUD, IPEAD, FJP, 2013. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/arquivos/idhm-brasileiro-atlas-2013.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

_____. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2014**. Instituto da Cooperação e da Língua. Brasília, DF: PNUD, 2014. Disponível em: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2014_pt_web.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2015.

_____. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013. Disponível: < <http://www.pnud.org.br/arquivos/idhm-brasileiro-atlas-2013.pdf>> Acesso em: 14 de fev. 2015.

ROCHA, José Damião Trindade da. **A presença ausente das tecnologias digitais no curso de pedagogia da UFT**. 2009. 179 f. Tese (Doutorado em Currículo e Tecnologias da Informação e Comunicação)– Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

RODRIGUES, Doriedson do Socorro. **Saberes sociais e luta de classes: um estudo a partir da Colônia Z16 – Cametá/PA**. 2012. 337 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Pará, Pará, 2012.

SANTOS, Edvalter Souza. **Desigualdade social e inclusão digital no Brasil**. 2006. 228 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional)– Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

SANTOS, Ezicléia T. A formação de professores para o uso das tecnologias digitais nos GTS Formação de Professores e Educação e Comunicação da ANPED – 2000 a 2008. **ANPED**. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 32, 2009. **Anais...** Caxambu, MG: ANPED, 2009.

_____. **Do aprender ao ensinar**: significados construídos pelos futuros docente no aprendizado com e sobre as tecnologias digitais. 2012. 336 f. Tese (Doutorado em Educação)– Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, 2012.

SANTOS, Leila Riodades Daher. **O Programa Navegapará e a inclusão sociodigital**. Uma análise da aplicação do Balanced Scorecard. 2013. 96 f. Dissertação (Mestrado em Administração)– Universidade da Amazônia, Belém, 2013.

SANTOS, Leila Daher Lopes et al. Gestão da inovação e ampliação da inclusão sociodigital: uma análise da aplicação do BALANCED SCORECARD no Programa Navegapará. In: **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v.12, n.1, p.201-226, jan./mar. 2015. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/100322>>. Acesso em 29 Jan. 2016.

SANTOS, Sebastião Pereira dos. **O Programa Um Computador por Aluno na visão dos alunos de escolas públicas de Goiânia**. 2014. 238 f. Tese (Doutorado)– Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

SARTÓRIO, Kelly Cristiane. **Exclusão social e tecnologia**: os desafios da política pública de inclusão digital no Brasil. 2008. 128 f. Dissertação (Mestrado)– Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2008.

SCHAFF, Adam. **A sociedade informática**. As consequências sociais da Segunda Revolução Industrial. Tradução de Carlos Eduardo Machado e Luiz Arturo Obojes. 3. ed. São Paulo: UNESP, 1992.

SHIROMA, Eneida Otto et al. (Orgs.). **Política Educacional**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

SILVA, Gilmar Pereira da. **Trabalho, educação e desenvolvimento**: o norte da educação da CUT na Amazônia. 2005. 178 f. Tese (Doutorado)– Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

SILVA, Maria A. da. **Intervenção e consentimento. A política educacional do Banco Mundial**. Campinas, SP: Autores Associados; São Paulo: FAPESP, 2002.

SOARES, Maria Clara Couto. **Banco Mundial: políticas e reformas**. In: De TOMMASI *et al.* (Orgs). O Banco Mundial e as políticas educacionais. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

SOUZA, Armando Lirio de. **Trabalho e desenvolvimento territorial na Amazônia oriental**: A experiência da rede de desenvolvimento rural do Baixo Tocantins. 2011. 220 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

SOUZA, Isaque dos Santos. Grandes Projetos na Amazônia: mudanças e perspectivas na produção do espaço urbano em Iranduba. **ACTA Geográfica**, Edição Especial “Cidades na Amazônia Brasileira”, p. 71-80, 2011. Disponível em: <<http://revista.ufrr.br/index.php/actageo/article/viewFile/552/567>>. Acesso em: 02 jun. 2014.

SUBTIL, Maria José Dozza. Tecnologia e meio comunicacionais na educação: a necessária reflexão sobre formação e trabalho docente. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, n.

52, p. 402-415, set. 2013. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/histedbr/article/view/5589>>. Acesso em: 18 set. 2014.

SUBTIL, M. J.; BELLONI, M. L. Dos audiovisuais à multimídia: análise histórica das diferentes dimensões de uso dos audiovisuais na escola. In: BELLONI, M. L. (Org.). **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2002.

TAKAHASHI, Tadao (Org.) **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro Verde. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TELLO, César; MAINARDES, Jefferson. La posición epistemológica de los investigadores em Política Educativa: debates teóricos em torno a las perspectivas neo-marxistas, pluralista y pos-estructuralista. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 20, n. 9, 2012. Disponível em: <<http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/988>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

TEIXEIRA et al, Ricardo Antônio Gonçalves. Cenário de políticas de inclusão digital no brasil no período de 1997 a 2011. **Indagatio Didactica**, vol. 5, n 02, Out/2013. Disponível em < <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/2439>>. Acesso em: 17 Set. 2015.

UFPA. CTIC **participa da implantação de novos sistemas de informatização**. Disponível em: <http://www.ctic.ufpa.br/index.php?limitstart=84>. Acesso em 12 de Jan. 2016.

VALENTE, José Armando. Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil. A questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 1, n. 1, 1997. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2324>>. Acesso em: 13 set. 2014.

VIEIRA, Evaldo. A política e as bases do Direito Educacional. **Caderno CEDES**, Campinas, v. 21, n. 55, nov. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v21n55/5538.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2013.

VIEIRA, Maria Alexandra Nogueira. **Educação e Sociedade da Informação**: uma perspectiva crítica sobre as TIC num contexto escolar. 2005. 365 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2014.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia**. São Paulo: Contraponto, 2005. V.1.

APÊNDICE

ROTEIRO DE ENTREVISTA

PESQUISADORA: Maria Sueli Corrêa dos Prazeres

INSTITUIÇÃO: SECTI

PÚBLICO: **Coordenador Estadual do Programa Navegapará ou seu representante**

INSTRUMENTO: Entrevista Semiestruturada

NÚMERO DE ENTREVISTADOS: 01

OBJETIVO: Realizar pesquisa de campo com objetivo de analisar a política do Programa Navegapará e sua inserção nas escolas da rede pública de ensino no estado do Pará.

QUESTÕES

1. Na atual política de Governo do estado do Pará temos a “implementação” da política de inclusão digital proposta pelo Programa Navegapará. Fale do Programa de uma forma em geral e dos princípios que orientam a política do Programa?
2. Qual a relação que o programa Navegapará estabelece com a SEDUC diretamente e indiretamente com as escolas públicas da rede municipal do estado do Pará?
3. Sobre o convênio com o MEC, o que ele previa? Foram incluídas as 600 escolas públicas estaduais?
4. Quais estratégias utilizadas pelo Programa para mobilizar a escola a otimizar os recursos oportunizados pelo Navegapará?
5. O programa oferta formação para a utilização dos recursos tecnológicos nas escolas?
6. Em sua opinião as escolas utilizam os recursos favorecidos pelo programa de forma satisfatória?
7. Como ocorre o acompanhamento e monitoramento junto às escolas com a finalidade de averiguar os resultados alcançados com a implantação do programa?
8. O programa alcança os objetivos com a implantação do programa nas escolas? Quais?
9. Quais os principais entraves enfrentados para o alcance dos objetivos do Programa nas escolas?

10. Como o Programa vem sendo recebido pelos sujeitos nos diversos espaços sociais e educacionais?
11. O Programa tem como objetivo promover a inclusão social através da inclusão digital. Em sua opinião, até que ponto o Programa consegue alcançar esse objetivo?
12. O que você acha que poderia melhorar para que o Programa auxiliasse efetivamente no contexto escolar?

ROTEIRO DE ENTREVISTA

PESQUISADORA: Maria Sueli Corrêa dos Prazeres

INSTITUIÇÃO: Núcleo de Tecnologia Educacional

PÚBLICO: **Formador do NTE**

INSTRUMENTO: Entrevista Semiestruturada

NÚMERO de Entrevistados: 01

OBJETIVO: Realizar pesquisa de campo com objetivo de analisar a política do Programa Navegapará e sua inserção nas escolas da rede pública de ensino no estado do Pará.

QUESTÕES

1. Na atual política de Governo do estado do Pará, temos a “implementação” da política de inclusão digital materializada pelo Programa Navegapará. Qual a sua avaliação sobre a política de inclusão digital do Programa Navegapará?
2. Qual a relação que se estabelece entre a gestão do Programa Navegapará e o NTE?
3. O NTE trabalha com a oferta de formação docente para a utilização dos recursos tecnológicos nas escolas? Fale sobre os cursos, a oferta, os locais de formação, a continuidade dos cursos.
5. Fale sobre a participação dos sujeitos nos cursos de formação.
6. O NTE faz assessoramento às escolas no que diz respeito à formação docente.
7. Qual a concepção de formação adotada pelo NTE?
8. Em sua opinião as escolas utilizam os recursos favorecidos pelo Programa Navegapará de forma satisfatória?
9. Como o NTE mobiliza os sujeitos para que participem da formação?
10. Tem um formador para cada pólo? Como se dá o trabalho do formador responsável pelas escolas?
12. Em sua opinião, o NTE oportuniza uma formação que alcança os objetivos de formação, de modo que os sujeitos utilizem os recursos de forma politizada?
13. Quais os principais entraves enfrentados para o alcance dos objetivos?
14. Em sua opinião ocorre a democratização do acesso aos recursos nas escolas? Ocorre a inclusão digital?

16. Em sua opinião, o que poderia melhorar para que o Programa Navegapará pudesse contribuir com as atividades pedagógicas?
17. Em sua opinião, houve mudança no trabalho dos professores a partir do acesso ao computador e internet do Programa Navegapará? Quais mudanças?
18. Você teria alguma crítica a fazer sobre a “implementação” do Programa? Qual?

PESQUISADORA: Maria Sueli Corrêa dos Prazeres

INSTITUIÇÃO: Escola X

PÚBLICO: **Gestor escolar**

INSTRUMENTO: Entrevista Semiestruturada

NÚMERO DE ENTREVISTADOS: 04 sujeitos

OBJETIVO: Realizar pesquisa de campo com objetivo de analisar a política do Programa Navegapará e sua inserção nas escolas da rede pública de ensino no estado do Pará.

ROTEIRO DE ENTREVISTAS

1. De que forma a Secretaria de Educação dialoga com a escola sobre o Programa Navegapará?
2. Que estratégias a Secretaria de Educação adota para fazer a inserção dos recursos nas atividades escolares?
3. Que estratégia a gestão adota para fazer a introdução dos recursos tecnologias nas práticas pedagógicas?
4. Houve melhoria do trabalho da gestão escolar a partir da implantação dos recursos tecnológicos favorecidos pelo Programa Navegapará?
5. Você considera que os indicadores educacionais da escola mudaram depois da implantação do programa Navegapará? Quais?
6. Em sua opinião houve mudança no trabalho dos professores a partir do acesso ao computador e internet? Quais?
7. O que mudou na rotina escolar a partir do acesso aos recursos tecnológicos?
9. Como o computador e internet vêm sendo recebido pelos sujeitos nas escolas?
10. O Programa tem como objetivo promover a inclusão social através da inclusão digital. Em sua opinião, até que ponto o Programa consegue alcançar esse objetivo?
11. Você teria alguma crítica a fazer sobre a “implementação” do Programa? Qual?

PESQUISADORA: Maria Sueli Corrêa dos Prazeres

INSTITUIÇÃO: Escola

PÚBLICO: **Coordenador Pedagógico**

INSTRUMENTO: Entrevista Semiestruturada

NÚMERO DE ENTREVISTADOS: 05 sujeitos

OBJETIVO: Realizar pesquisa de campo com objetivo de analisar a política do Programa Navegapará e sua inserção nas escolas da rede pública de ensino no estado do Pará.

QUESTÕES

1. De que forma a Secretaria de Educação dialoga com a escola sobre o Programa Navegapará?
2. Que estratégias a Secretaria de Educação adota para fazer a inserção dos recursos nas atividades escolares?
3. Que estratégia a gestão adota para fazer a introdução dos recursos tecnologias nas práticas pedagógicas?
4. Houve melhoria do trabalho da coordenação pedagógica a partir do acesso ao computador e internet?
5. Você considera que os indicadores educacionais da escola mudaram depois da implantação do Programa Navegapará? Quais?
6. Em sua opinião houve mudança no trabalho dos professores a partir do acesso ao computador e internet? Quais?
7. O que mudou na rotina escolar?
8. Como a coordenação pedagógica trabalha com os docentes para a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis em suas práticas pedagógicas?

9. Como computador e internet vêm sendo recebidos pelos sujeitos nas escolas?
10. O Programa tem como objetivo promover a inclusão social através da inclusão digital.
Em sua opinião até que ponto o Programa consegue alcançar esse objetivo?
11. Você teria alguma crítica a fazer sobre a “implementação” do programa? Qual?

PESQUISADORA: Maria Sueli Corrêa dos Prazeres

INSTITUIÇÃO: Escola

PÚBLICO: Professor

INSTRUMENTO: Entrevista Semiestruturada

NÚMERO DE ENTREVISTADOS: 06 sujeitos

OBJETIVO: Realizar pesquisa de campo com objetivo de analisar a política do Programa Navegapará e sua inserção nas escolas da rede pública de ensino no estado do Pará.

APRESENTAÇÃO

Qual a sua formação?

Qual disciplina atua?

Possui formação na área da informática educativa? Se sim, qual?

Quanto tempo de trabalho?

ROTEIRO DE ENTREVISTAS

1. Na atual política de Governo do estado do Pará temos a “implementação” do Programa Navegapará. Você conhece o Programa? Conhece seus objetivos?
2. Em sua opinião, as tecnologias com foco no computador e internet, são importantes para a escola?
3. Você utiliza os recursos tecnológicos na escola? Quais?
4. Houve ou há formação para os professores trabalharem com os recursos tecnológicos ofertados pelo programa?
5. Que mecanismos são mobilizados pela escola para fazer com que os recursos tecnológicos oportunizados pelo programa sejam acessados nas escolas? Existem projetos criados pela escola?
6. Quais estratégias são utilizadas para a incorporação dos recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas na sala de aula?
7. Houve mudança nas práticas pedagógicas a partir do acesso aos recursos tecnológicos? Quais?
8. Como você analisa a integração dos alunos com a tecnologia educacional?
9. Para você, o que mudou a partir da chegada de computadores e internet na escola?
11. E quanto ao comportamento dos alunos, houve alguma mudança significativa?
12. Existe dificuldade no trabalho com a tecnologia educacional?

13. Você desenvolve práticas inovadoras na sala de aula com as tecnologias (computador e internet) na escola? Qual(is) prática(s)?
14. Como você analisa o uso das tecnologias nas escolas? Você tem críticas?
15. Que contribuições o Programa traz ao disponibilizar os recursos tecnológicos na escola para a comunidade escolar e para a sociedade em geral?
21. O programa tem como objetivo promover a inclusão social através da inclusão digital. Em sua opinião, até que ponto o Programa consegue alcançar esse objetivo?
22. O que necessitaria mudar para que o Programa auxiliasse a escola na melhoria do processo de aprendizagem?

PESQUISADORA: Maria Sueli Corrêa dos Prazeres

INSTITUIÇÃO: PRODEPA/SECTI

PÚBLICO: Professor Laboratório de Informática

INSTRUMENTO: Entrevista Semiestruturada

NÚMERO DE ENTREVISTADOS: 04

OBJETIVO: Realizar pesquisa de campo com objetivo de analisar a política do Programa Navegapará e sua inserção nas escolas da rede pública de ensino no estado do Pará.

ROTEIRO DE ENTREVISTA

PERFIL DO MONITOR DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

1. Qual a sua formação?
2. Possui formação na área da informática educativa? Se sim, qual?
3. Quanto tempo você tem de experiência em informática educativa?
4. Você é funcionário da escola? Se não, qual é a sua função?

I SOBRE O LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

1. Na atual política de Governo do estado do Pará temos a implementação do Programa Navegapará. Você conhece o programa? Conhece seus objetivos?
2. Existia espaço destinado ao laboratório de informática na escola antes da implantação do Navegapará?
3. Você considera o espaço físico do laboratório adequado? Se a resposta for negativa, justifique.
4. Quantos computadores existem no laboratório? Você considera esta quantidade suficiente para atender a demanda?
5. Qual é a relação de aluno por computador com acesso a internet na escola?
6. Existem outras tecnologias no laboratório além de computador e internet? Se sim, quais?
7. Com que frequência os alunos utilizam o laboratório?
8. Como é feita a manutenção do laboratório?
9. O laboratório é utilizado com finalidade pedagógica?
11. Quem define qual software deve ser adquirido pela escola?

12. Como se deu o processo de implantação da informática educativa na escola? Foi exigência da escola ou proposição do Programa Navegapará?
13. Quais são as principais dificuldades do dia-a-dia no laboratório?

II SOBRE O NAVEGAPARÁ NA ESCOLA

1. Qual o ano da implantação do Programa Navegapará na escola: _____
2. Quais ferramentas tecnológicas o Navegapará oportuniza à sua escola além do computador e internet?
3. O Programa Navegapará oferta cursos de formação para o uso das tecnologias na escola?
4. Os professores utilizam o laboratório com fins pedagógicos? Se não, quais os motivos?
5. Quais as disciplinas que mais fazem uso do laboratório como ferramenta pedagógica?
6. Quais são as expectativas da escola com a utilização do Programa Navegapará na escola?
7. Foi possível identificar um melhor desempenho dos alunos após a implantação do Navegapará nos laboratórios de informática?
9. O programa tem como objetivo promover a inclusão social através da inclusão digital. Em sua opinião até que ponto o Programa consegue alcançar esse objetivo?
14. O Programa tem como objetivo promover a inclusão social através da inclusão digital. Em sua opinião, até que ponto o programa consegue alcançar esse objetivo?
15. O que necessitaria mudar para que o Programa auxiliasse a escola na melhoria do processo de aprendizagem?
16. Você teria alguma crítica a fazer sobre a “implementação” do Programa? Qual?

QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS

Convidamos o(a) Sr(a) para participar da pesquisa “O Navegapará como política pública de inclusão digital: implicações nas escolas públicas do estado do Pará”, sob a responsabilidade da pesquisadora Maria Sueli Corrêa dos Prazeres, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), a qual pretende analisar a política de inclusão digital desenvolvida pelo Programa Navegapará e suas possíveis ressignificações nas escolas da rede pública de ensino do estado do Pará. Solicitamos sua colaboração respondendo às perguntas através do nosso questionário. Sua colaboração será valiosa para os resultados desta pesquisa.

a) PERFIL SOCIOECONÔMICO

1. Qual o seu sexo?

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

2. Qual a série/ano cursa na escola?

- ☐ 1º ano
- ☐ 2º ano
- ☐ 3º ano

3. Qual a sua idade?

- ☐ Entre 15 e 17 anos
- ☐ Acima de 17 anos

4. Como você se considera:

- ☐ Branco(a)
- ☐ Pardo(a)
- ☐ Negro(a)
- ☐ Amarelo(a)
- ☐ Indígena

5. Onde e como você mora atualmente?

☐ Em casa ou apartamento, com minha família.

☐ Em casa ou apartamento, sozinho(a).

☐ Em casa de parentes ou amigos.

☐ Outra situação. Qual: _____

6. Sua residência possui? Marque mais de um item.

☐ Água Potável

☐ Energia Elétrica

☐ Rua asfaltada

☐ Sistema de esgoto

☐ Nenhuma das alternativas

7. Quem mora com você?

☐ Moro sozinho(a)

☐ Pai e/ou mãe

☐ Esposo(a) / companheiro(a)

☐ Filhos(as)

☐ Irmãos(ãs)

☐ Outros parentes, amigos(as) ou colegas

☐ Outra situação

8. Possui irmãos? Quantos?

☐ Um

☐ Dois

☐ Três

☐ Quatro

☐ Mais de quatro

☐ Não tenho irmãos

9. Quantas pessoas moram em sua casa, contando com você?

☐ Duas pessoas

☐ Três

☐ Quatro

☐ Cinco

- ☐ Mais de seis
- ☐ Moro sozinho (a)

10. Você tem filhos? Quantos?

- ☐ Um
- ☐ Dois
- ☐ Três
- ☐ Quatro ou mais
- ☐ Não tenho filhos

11. Qual o nível de escolarização de seu pai?

- ☐ Não estudou
- ☐ Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental
- ☐ Da 5ª à 8ª série do ensino fundamental
- ☐ Ensino médio incompleto (antigo 2º grau)
- ☐ Ensino médio completo
- ☐ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo
- ☐ Pós-graduação
- ☐ Não sei

12. Qual o grau de escolarização de sua mãe?

- ☐ Não estudou
- ☐ Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental
- ☐ Da 5ª à 8ª série do ensino fundamental
- ☐ Ensino médio incompleto (antigo 2º grau)
- ☐ Ensino médio completo
- ☐ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo
- ☐ Pós-graduação
- ☐ Não sei

13. Em que seu pai trabalha ou trabalhou a maior parte da vida?

- ☐ Na indústria, comércio, hotelaria, construção civil

- ☐ Funcionário público (federal, estadual ou municipal)
- ☐ Trabalhador autônomo (pintor, eletricista, encanador, feirante, ambulante, guardador de carros, artesanato, carpintaria, marcenaria)
- ☐ Na agricultura familiar
- ☐ Pesca artesanal
- ☐ Atividade extrativista
- ☐ Não trabalha
- ☐ Outra. Qual: _____

14. Em que sua mãe trabalha ou trabalhou, na maior parte da vida?

- ☐ Na indústria, comércio, hotelaria, construção civil
- ☐ Funcionário (a) público (a) (federal, estadual ou municipal)
- ☐ Trabalhador (a) autônomo (a)
- ☐ Doméstica
- ☐ Na agricultura familiar
- ☐ Pesca artesanal
- ☐ Atividade extrativista
- ☐ No lar (sem remuneração)
- ☐ Outra. Qual: _____

15. Você trabalha, ou já trabalhou, ganhando algum salário ou rendimento?

- ☐ Sim. Trabalho de carteira assinada
- ☐ Sim. Trabalho, mas não tenho carteira assinada
- ☐ Trabalho por conta própria, não tenho carteira de trabalho assinada
- ☐ Já trabalhei, mas não estou trabalhando
- ☐ Nunca trabalhei

16. Se você trabalhou, com que idade você começou a exercer atividade remunerada?

- ☐ Antes dos 14 anos
- ☐ Entre 14 e 16 anos
- ☐ Entre 17 e 18 anos
- ☐ Após 18 anos
- ☐ Nunca trabalhei enquanto estudava

17. Se você está trabalhando atualmente, qual a sua renda ou seu salário mensal?

- ☐ Menos de 1 salário mínimo
- ☐ De 1 salário mínimo
- ☐ De 2 a 4 salários mínimos
- ☐ De 5 ou mais salários mínimos
- ☐ Não estou trabalhando

18. Se estiver trabalhando atualmente, qual a sua atividade?

- ☐ Na agricultura familiar
- ☐ Na pesca artesanal
- ☐ Na indústria, construção civil
- ☐ No comércio, transporte, hotelaria ou outros serviços
- ☐ Trabalhador autônomo (pintor, eletricista, encanador, feirante, merceneiro, ambulante, guardador de carros, reciclagem, artesanato, carpintaria, vendedor de açaí)
- ☐ Diarista
- ☐ No lar (sem remuneração)
- ☐ Outro. Qual: _____
- ☐ Não trabalho

19. Há quanto tempo você trabalha?

- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ Entre 1 e 2 anos
- ☐ Entre 2 e 4 anos
- ☐ Mais de 4 anos

20. Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar?

- ☐ Até 1 salário mínimo
- ☐ De 1 a 2 salários mínimos
- ☐ De 3 a 5 salários mínimos
- ☐ De 6 a 10 salários mínimos
- ☐ Mais de 10 salários mínimos
- ☐ Nenhuma renda comprovada

21. De onde você é oriundo?

- ☐ Urbano
- ☐ Comunidade indígena
- ☐ Comunidade remanescente de quilombo
- ☐ Assentamento
- ☐ Comunidade atingida por barragem
- ☐ Reserva extrativista
- ☐ Outra: Qual: _____

22. Em que tipo de escola você cursou a maior parte do ensino fundamental?

- ☐ Somente em escola pública
- ☐ Parte em escola pública e parte em escola particular
- ☐ Somente em escola particular
- ☐ Outra. Qual: _____

23. Qual das tecnologias abaixo existe em sua casa? (Marque mais de um item)

- ☐ Aparelho de TV
- ☐ Rádio
- ☐ Telefone fixo
- ☐ IPAD
- ☐ Computador
- ☐ Telefone celular
- ☐ MP3, MP4, MP5
- ☐ Máquina de lavar
- ☐ Acesso à Internet
- ☐ Câmera digital
- ☐ Geladeira
- ☐ Micro System
- ☐ Filmadora
- ☐ Pen drive
- ☐ Scanner
- ☐ Impressora
- ☐ DVD
- ☐ TV por assinatura

24. Qual meio de transporte você utiliza para ir para a escola. (Marque mais de um item)

- ☐ Carro
- ☐ Motocicleta
- ☐ Bicicleta
- ☐ Ônibus coletivo
- ☐ Ônibus do transporte escolar
- ☐ Outro. Qual: _____

b) SOBRE O PROGRAMA NAVEGAPARÁ E OS USOS DAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA

1. O Programa Navegapará oportuniza junto aos municípios e as escolas a instalação de laboratórios, telecentros, acesso a computador, internet e outras ferramentas tecnológicas. Você conhece o Programa?

- ☐ Sim
- ☐ Não

2. Você considera o Programa Navegapará importante para a escola? (caso a resposta anterior seja afirmativa)

- ☐ Sim; importante
- ☐ Sim, muito importante
- ☐ Sim, pouco importante
- ☐ Não;
- ☐ Irrelevante
- ☐ Outra. Qual: _____

3. A escola cria estratégias para incentivar o uso das tecnologias na escola? De que forma?

- ☐ Através de projeto de tecnologias ou informática na escola
- ☐ Através de Cursos
- ☐ Palestras
- ☐ Encontros de formação
- ☐ Não oferta nenhuma destas opções.

4. Em sua escola os professores utilizam os recursos tecnológicos disponibilizados pelo programa Navegapará em suas atividades pedagógicas?

- ☐ Sim, raramente
- ☐ Sim, com frequência
- ☐ Não

5. Quais recursos tecnológicos os professores utilizam nas atividades didático-pedagógicas? (Marcar mais de uma opção).

- ☐ computador
- ☐ Internet
- ☐ Datashow
- ☐ Laboratório de informática
- ☐ Outras. Quais: _____

6. Quais recursos tecnológicos os professores utilizam com maior frequência? (Marcar mais de uma opção)

- ☐ computador
- ☐ Internet
- ☐ Datashow
- ☐ Laboratório de informática

7. Com que frequência os professores utilizam os recursos tecnológicos?

- ☐ Todos os dias ou quase
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Pelo menos uma vez por mês
- ☐ Menos de uma vez por mês
- ☐ Não costuma realizar essa atividade

8. Com que finalidade os professores utilizam as tecnologias nas salas de aula? (Marque mais de um item)

- ☐ Para auxiliar os alunos em pesquisa no laboratório de informática
- ☐ Em aulas expositivas na escola
- ☐ Pesquisa escolar
- ☐ Exercícios para a prática do conteúdo exposto em aula

- ☐ Interpretação de textos
- ☐ Apoio individualizado a alunos ara que possam alcançar o resto do grupo
- ☐ Produção de materiais pelos alunos
- ☐ Organização de atividades em grupo e trabalho colaborativo entre aluno
- ☐ Debates e apresentações feitas pelos alunos a toda classes
- ☐ Projetos ou trabalhos sobre um tema
- ☐ Realizar jogos educativos
- ☐ Contribuir com a comunidade por meio de projetos temáticos
- ☐ Ensinar os alunos a usar computador e Internet
- ☐ Aplicação de provas e exames com as tecnologias
- ☐ Outras. Quais: _____

9. Você utiliza os recursos disponibilizados pelo programa Navegapará (laboratório, computador, internet)

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Pouco acesso
- ☐ Acesso limitado
- ☐ Não tem interesse

10. Com que frequência você utilizam os recursos tecnológicos?

- ☐ Todos os dias ou quase
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Pelo menos uma vez por mês
- ☐ Menos de uma vez por mês
- ☐ Não costuma realizar essa atividade

11. Em que atividades você utiliza os recursos tecnológicos disponível na escola. (Marque mais de um item)

- ☐ Para a pesquisa escolar
- ☐ Para digitar trabalhos escolares
- ☐ Para lição/exercícios da escola
- ☐ Projetos e trabalhos colaborativos na escola
- ☐ Para acessar as redes sociais (Facebook, Twitter)

- () Para baixar vídeos
- () Para jogos *on line*
- () Para jogos educativos
- () Para assistir filmes, baixar musicas, postar fotos;
- () Para utilizar *e-mail*
- () Para utilizar *webcam*
- () Para ler notícias
- () Para compartilhar arquivos
- () Para comunicação instantânea (*Chat*, MSN e outras)
- () Outros: Quais: _____

12. As atividades mediadas pelas tecnologias desenvolvidas em sala de aula são realizadas a partir de planejamento prévio e com objetivos claros?

- () Sim
- () Não
- () Não, são apenas para entretenimento
- () Não, servem apenas para passar o tempo
- () Outras: Quais: _____

13. Em sua opinião as tecnologias educacionais são importantes na escola?

- () Sim; importante
- () Sim, muito importante
- () Sim, pouco importante
- () Não
- () Irrelevante
- () Outra: Qual: _____

14. Onde você mais acessa o computador e internet? (Marque mais de um item)

- () Na escola
- () Em casa, num espaço comum
- () Em casa de familiares
- () Num *Cybercafé/lan house*
- () Em casa de amigos
- () Em casa, no quarto

- ☐ Na rua, pelo celular
- ☐ Numa biblioteca pública
- ☐ Telecentro
- ☐ Outro local público: Qual?: _____

15. Em sua opinião as tecnologias contribuem com seu aprendizado na escola?

- ☐ Sim, em parte.
- ☐ Sim, totalmente
- ☐ Não
- ☐ Não sabe

16. Em sua opinião, a utilização das tecnologias contribui com sua vida cotidiana? (em casa, com amigos e em outros espaços)

- ☐ Para busca de informações importantes
- ☐ Para auxiliar a família na resolução de problemáticas do dia a dia
- ☐ Para compartilhar informações com amigos e família
- ☐ Apenas como meio de diversão e entretenimento
- ☐ Não auxilia em nada

17. Que outros usos você acha que pode ser dado às tecnologias existentes em sua escola?

- ☐ Uso ilimitado pelos alunos;
- ☐ Liberação de sites de relacionamentos e redes sociais
- ☐ Acesso ao uso dos recursos a comunidade externa da escola
- ☐ Uso crítico das tecnologias na escola
- ☐ Não precisa mudar. A escola utiliza os recursos de forma adequada.

18. Outras informações relevantes sobre o programa (críticas, elogios, sugestões, contribuições).

ANEXOS



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 1 Apoio à Instalação de Empreendimentos;

(c) que o **ESTADO DO PARA** 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 N° 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 n° 8.666, de 21 de junho de 1993, Decretos n° 93.872, de 23 de dezembro de 1986 e 20, de 1° de fevereiro de 1991 e Instrução Normativa n° 01, de 15 de janeiro de 1997, alterada pela Instrução Normativa n° 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 infraestrutura 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 ELETRONORTE 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 Anatei, 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 compartilhado 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 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 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 ELETRONORTE 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 E8TADO 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/O 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

Carlos Renato Lisboa Francês
Presidente da PRODEPA

Pela **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	SOBRESSALENTE	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	SOBRESSALENTE	SERVIÇOS	
TUCURUI - SANTARÉM - 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	SOBRESSALENTE	SERVIÇOS	
MARABÁ - SANTA MARIA	719.902,23		42.572,89	762.475,12
TUCURUI - SANTARÉM - 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
TUCURUI	75.111,02
JACUNDÁ	121.718,67
MARABÁ	74.955,04
PACAJÁ	121.467,46
ALTAMIRA	121.467,46
RURÓPOLIS	121.283,50
URUARA	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	C	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.

- Ampliação da capacidade da rede da Eletronorte:

[illegible]

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