

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIAL

O DESAFIO DA DIFUSÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO:
A RELAÇÃO ENTRE ACESSO E APROPRIAÇÃO EM PROJETOS DE
INCLUSÃO DIGITAL

Janikelle Bessa Oliveira

Montes Claros – MG
2011

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIAL

O DESAFIO DA DIFUSÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO:
A RELAÇÃO ENTRE ACESSO E APROPRIAÇÃO EM PROJETOS DE
INCLUSÃO DIGITAL

Janikelle Bessa Oliveira

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes como requisito de obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Social na Linha de Pesquisa: Processo Socioeconômico e Ordenamento Territorial.

Prof[a] Dr[a] [Orientador] Antônio Dimas Cardoso
Prof[a] Dr[a] [Co-orientadora] Maria da Luz Alves Ferreira

Montes Claros – MG
2011

O48d

Oliveira, Janikelle Bessa.

O desafio da difusão das tecnologias da informação [manuscrito] : a relação entre acesso e apropriação em projetos de inclusão digital / Janikelle Bessa Oliveira. – 2011.

126 f. : il.

Bibliografia: f. 105-108.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social/PPGDS, 2011.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Dimas Cardoso.

Coorientadora: Profa. Dra. Maria da Luz Alves Ferreira.

1. Tecnologias da informação – Apropriação. 2. Inclusão digital – Aspectos sociais. 3. Ciberespaço. 4. Sociedade informacional. I. Cardoso, Antônio Dimas. II. Ferreira, Maria da Luz Alves. III. Universidade Estadual de Montes Claros. IV. Título. V. Título: A relação entre acesso e apropriação em projetos de inclusão digital.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: O desafio da difusão das tecnologias da informação: a relação entre acesso e apropriação em projetos de inclusão digital.

Autora: Janikelle Bessa Oliveira

Área de Concentração: Desenvolvimento Social

Linha de Pesquisa: Processo Socioeconômico e Ordenamento Territorial.

Dissertação apresentada à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Social da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Desenvolvimento Social**.

Dissertação aprovada em 30 de março de 2011.

Aprovada por:

Prof. Dr. Antônio Dimas Cardoso
Presidente – Orientador (Unimontes/PPGDS)

Prof. Dr^a. Maria da Luz Alves Ferreira
Co-orientador (a) (Unimontes/PPGDS)

Prof. Dr. Carlos Renato Teóphilo
Membro (Unimontes/PPGDS)

Prof. Dr. Rômulo Soares Barbosa
Membro (Unimontes/PPGDS)

Dedico este trabalho;

À minha família, especialmente à minha avó Bela, minha mãe Dina e tia Marlene, três mulheres que cada qual a sua maneira contribuíram em cada nova empreitada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar pela vida e por sempre me mostrar o caminho a ser seguido.

Agradeço a meu orientador Antônio Dimas Cardoso, pelo incentivo e direção nas horas de escolha e por sempre me lembrar que o amadurecimento é uma busca constante.

À Capes pelo subsídio e por possibilitar com isso a produção da ciência.

À minha família por ser meu baluarte e entender que nem sempre pude estar presente como queria. Minha mãe Dina, meu avô Protásio, minha avó Bela, meus irmãos Luana, Ayrton, meu cunhado Isaías e meus tios e tias, padrasto e primos.

Aos meus amigos que sempre incentivaram minhas escolhas e contribuíram para acalmar meu percurso. Lembrando de Camila e Santiago que entendem a me ajudam no caminho das ciências sociais.

À minhas colegas de mestrado, Kátia, Isabella, Ana Maria, Vanderléia e Carol por trilharem comigo e sempre me darem respaldo quando precisava.

À equipe da Secretaria do PPGDS, pelo apoio sempre que necessitado.

Agradeço à minha família do coração, que tão bem me acolheu em Montes Claros, Isabella, Nefertiti, Márcia, Gliciane, Hayane e Andrey pela paciência e por entender meus momentos solitários de produção.

Aos meus colegas do CVT que mais que companheiros de trabalho, durante um tempo, se tornaram fundamentais no meu crescimento como cientista, agradeço especialmente à coordenadora Geral Leninha por toda compreensão e por facilitar o processo de pesquisa.

Agradeço aos professores, Carlos Renato, Maria da Luz, Rômulo, Luciene e Gilmar que cada um a seu modo contribuiu na constituição desse trabalho de pesquisa.

Enfim, a todos os meus amados companheiros de vida.

RESUMO

Este estudo aborda a relação de apropriação das tecnologias da informação e do conhecimento (TIC's) em contextos de precariedade social, utilizando como situação ilustrativa o contexto do Centro Vocacional Tecnológico - CVT de Porteirinha. Para tanto buscamos basear teoricamente nosso estudo em concepções de emancipação social e transformação por meio da comunicação e dinamismo informacional. A identificação de uma revolução de base informacional, que permeia as relações entre o homem e a tecnologia moderna, perpassa a observação de condicionalidade técnica, no sentido de 'possível' influencia das TICs nas relações humanas. Quando transportamos a noção de apropriação dessas TICs para um contexto de pobreza, percebemos que sua visualização é possível através da distribuição da atuação de projetos de inclusão digital, entre as categorias dos recursos físicos, digitais, humanos e sociais. Através de dados primários, com a aplicação de entrevistas aos alunos do CVT de Porteirinha, e secundários com a utilização de documentos do Projeto Centro Vocacional Tecnológico e do relatório de pesquisa do CGIbr, analisamos a possibilidade de inclusão digital para além do acesso, através de uma difusão que Warschauer chama de salto qualitativo das políticas de inclusão digital, através da apropriação tecnológica e conseqüente potencial de transformação social. O contexto de atuação do CVT em Porteirinha demonstrou um panorama em que, os projetos de inclusão digital conseguem iniciar o processo de apropriação superficial das tecnologias da informação, mas a possibilidade de construção de inteligência coletiva depende da muito mais da relação entre a condição de compreensão digital, do que de investimento em equipamentos tecnológicos

Palavras-chave: Tecnologias; CVT; apropriação; inclusão digital; ciberespaço; sociedade informacional

ABSTRACT

This study addresses the relationship of appropriation of information technologies and knowledge (ICTs) in contexts of social insecurity, the situation illustrates how using the framework of Vocational-Technology Center of Porteirinha CVT. For this purpose we seek in our study theoretically based conceptions of emancipation and social transformation through dynamic communication and informational. The identification of a basic informational revolution, which permeates the relationship between man and modern technology, cross passes through the observation technique in the sense of 'possible' influences of ICTs in human relations. When we carry the notion of ownership of these ICTs on a background of poverty, we find that your viewing is possible through the distribution of the performance of digital inclusion, among the categories of physical resources, digital, human and social. Through primary data, interviews with students applying the CVT Porteirinha, and secondary to the use of documents of the Project Technology and Career Center research report CGIbr, we analyze the possibilities of digital inclusion in addition to access through Warschauer that a diffusion flame leap policies of digital inclusion, through technology ownership and the consequent potential for social transformation. The context of action of CVT in Porteirinha, presented us with a picture in which the digital inclusion projects can begin the process of surface ownership of information technology, but the possibility of building collective intelligence depends much more on the relationship between the condition understanding of digital, rather than investment in technological equipment

Key-words: Technology; CVT; ownership; digital inclusion; cyberspace, informational society

LISTA DE ABREVIATURAS

C&T	Ciência e Tecnologia
CGIbr	Comitê Gestor da Internet no Brasil
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CVT	Centro Vocacional Tecnológico
FAPESP	Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo
IBASE	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONID	Observatório Nacional de Inclusão Digital
PNBL	Projeto Nacional de Banda Larga
RPN	Rede Nacional de Pesquisa
SECTES	Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia e Ensino Superior
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Proporção de domicílios com computador (percentual sobre o total de domicílios).....	53
TABELA 2 - Proporção de domicílios com acesso a Internet (Percentual sobre o total de domicílios).....	53
TABELA 3 – Motivos para a falta de internet no domicílio.....	54
TABELA 4 Cursos ofertados pelo CVT Porteirinha.....	78
TABELA 5 – Recursos Sociais.....	89
TABELA 6 Lugar de Acesso à internet.....	92
TABELA 7 Recursos Humanos.....	93
TABELA 8 Tempo de navegação na Internet (semana).....	98

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 Teses de análise da tecnologia.....	26
QUADRO 2 Modelos de acesso às TICs.....	66

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Mapa da distribuição dos CVTs e telecentros em Minas Gerais.....	67
FIGURA 2 – Plano de Gestão de CVT	68
FIGURA 3 Relação de imagem e ação do CVT de Porteirinha.....	80
FIGURA 4 – Organograma das categorias de apropriação das TICs.....	85
FIGURA 5 - Logon do Projeto CVT.....	121
FIGURA 6 – Sala de Inclusão Digital.....	121
FIGURA 7 – Coral do CVT.....	122
FIGURA 8 – Evento com a comunidade.....	122
FIGURA 9 – Orquestra de Viola do CVT.....	123
FIGURA 10 – Aula de Computação.....	123
FIGURA 11 – Laboratório de Eletroeletronica.....	124
FIGURA 12 – Sala de Video Conferencia.....	124
FIGURA 13 – Fachada do CVT de Porteinha.....	125
FIGURA 14 – Curso de bijuteria.....	125
FIGURA 15 – Visita ao CVT de projetos sociais.....	126
FIGURA 16 – Placa do CVT.....	126

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1- Evolução do número de hosts no Brasil	51
GRÁFICO 2- Evolução número de domínio no Brasil.....	52
GRÁFICO 3 - Local de acesso individual à internet (percentual sobre o total de usuário da internet.....	55
GRÁFICO 4 – Motivos de frequência em Lan House	56
GRÁFICO 5 – Tempo gasto na internet por semana	57
GRÁFICO 6 - Renda dos cadastrados no CVT de Porteirinha.....	72
GRÁFICO 7 – Percentual do grau de conhecimento em informática quando da entrada no CVT.....	73

Sumário

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 1 CONCEITO E POSSIBILIDADES DA SOCIEDADE INFORMACIONAL. SURGIMENTO DE COMPOSTOS SOCIAIS IMATERIAIS? .	19
1.1 Modernidade racionalizada, o uso da técnica como mecanismo ideológico.	21
1.2 A perspectiva da democratização tecnológica.	25
1.3 Pressupostos da Revolução Informacional.	29
CAPÍTULO 2 ESPAÇO VIRTUAL E O POTENCIAL DE CONSTRUÇÃO DE REDES. UMA ANÁLISE DA INTERNET COMO MEIO INTERACIONAL.	34
2.1 A internet no processo de reconfiguração do desenvolvimento.	35
2.2 Ciberespaços: o lugar da construção cultural na sociedade informacional.	44
2.2.1 O potencial cultural da interatividade	48
2.3 A apropriação das tecnologias da informação no Brasil	50
CAPÍTULO 3 O ESTADO NA DIFUSÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO. A PERSPECTIVA DOS RECURSOS NA POLITICA DE INCLUSÃO DIGITAL.	58
3.1 A relação do Estado na difusão e apropriação da ciência e tecnologia.	58
3.1.1 Políticas públicas de inclusão digital no Brasil: um breve histórico.....	62
3.2 – A relação dos recursos como categorias básicas na apropriação das TICs.	65
3.3 O panorama da difusão tecnológica através dos Centros Vocacionais Tecnológicos – CVT's.	67
3.3.1 Centro Vocacional Tecnológico de Porteirinha.....	70
CAPÍTULO 4 A APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO EM PROJETOS DE INCLUSÃO DIGITAL.	83
4.1 Uma visão dos recursos sociais do Projeto CVT em Porteirinha	86
4.2 A conformação dos recursos físicos como elemento primário da apropriação	89
4.3 A base dos recursos humanos para a apropriação das TICs	93
4.4 A perspectiva dos recursos digitais, na dinâmica do ciberespaço.	95
CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
REFERÊNCIAS	105
APÊNDICE	109
ANEXOS.....	116

INTRODUÇÃO

O mundo da tecnologia é o meio dentro do qual os atores integram com o computador. Neste mundo, os processos de interpretação são centrais. Os recursos técnicos não são simplesmente pré-oferecidos, mas adquirem seu significado com estes processos. Na medida em que as redes de computador se desenvolveram, as funções da comunicação foram sendo introduzidas pelos usuários, mais bem trabalhadas pelos criadores de sistemas, como aquisições normais do meio.

Andrew Feenberg

Esse estudo busca entender a relação de difusão e apropriação das tecnologias da informação e do conhecimento (TICs), utilizando o município de Porteirinha, em Minas Gerais, como parâmetro exemplificador das formas de apropriação das tecnologias por comunidades em situação de precariedade e pobreza.

As condições de uma sociedade em que o fluxo de informações torna-se potencial para o desenvolvimento de tecnologias, assume destaque histórico para entendimento da configuração da modernidade e da condicionalidade tecnológica no estilo de vida do homem. O nosso exercício analítico parte do questionamento da construção ideológica da sociedade informacional como base de desenvolvimento, pautada na constituição de um paradigma sócio técnico capaz de condicionar a vida social e o espaço de comunicação.

As particularidades de Porteirinha situada na região do Norte de Minas, nos possibilita visualizar o grau de influencia das tecnologias da informação no cotidiano de cidades pequenas em que o contexto de acesso aos equipamentos tecnológicos ainda são limitados.

O componente de apropriação das tecnologias ultrapassa o sentido comumente empregado nas políticas de inclusão digital, envolvendo ainda o sentido de aplicabilidade e desenvolvimento dos recursos físicos, digitais, humanos e sociais. Ultrapassar o limite de análises que consideram apenas o número de conectados para a

qualidade de apropriação dessa conexão torna-se primordial, para a visualização da capacidade de transformação que a revolução informacional possa estabelecer no âmbito social.

Por tratar da noção de revolução informacional de forma ampla, torna-se primordial delimitar sua ação em contextos de pobreza. O impacto preeminente dessa revolução no cotidiano se apresenta através da estrutura de comunicação e informação disponíveis para os diversos estratos.

As políticas de inclusão social, nesse sentido, têm de levar em conta também a noção de inclusão digital. Os instrumentos de regulação econômicos, a estrutura de gestão do trabalho, a ação comunicativa, têm sido influenciados pela informatização. A cadeia de dependência das TICs tem alcançado diversos setores da vida, essa condição demonstra que a ‘revolução informacional’ deve ser entendida, como uma revolução de processo, que tem alterado o estilo de vida moderno.

Esse panorama leva-nos a propor como problema os caminhos tomados pela inclusão digital e a condição de apropriação das tecnologias da informação pelas comunidades pobres, baseando na necessidade de capacidades básicas para a efetiva participação e manejo de informações e serviços disponibilizados na internet. Tomamos a atuação do CVT (Centro Vocacional Tecnológico) de Porteirinha como situação ilustrativa da possibilidade de apropriação das TICs através de projetos de inclusão digital.

O caminho investigativo para a percepção de apropriação das tecnologias da informação segue uma linha qualitativa de análise, nesse ponto utilizamos as entrevistas com trinta alunos do CVT de Porteirinha, como instrumento metodológico básico para análise do fenômeno, objetivando visualizar a relação local de condicionalidade entre tecnologia e sociedade.

Chegamos a esse número de entrevistas através da amostragem por saturação teórica, que se deu quando as respostas já não apresentavam mais elementos novos para a análise. O exercício de sistematização das entrevistas e transcrição se deu com a íntegra das respostas com a escolha da base para discussão centrando na análise de conteúdo.

A utilização do banco de dados da pesquisa CGI.br em conjunto com informações do IBGE como dados secundários, demonstra uma tendência quantitativa de investigação

no campo das tecnologias, porém nosso questionamento quanto o potencial de apropriação tecnológica através do CVT de Porteirinha, evoca a necessidade de percepção do discurso que pode ser identificado através da qualificação da relação entre projeto – indivíduo – tecnologia.

O acompanhamento dos CVTs, possibilitou ainda a identificação das particularidades do caso de Porteirinha, e do poder de construção ideológica do projeto, que tem como característica manifesta sua relação estreita com a comunidade. Esse fator torna-se um ponto importante para o entendimento e para análise das entrevistas, que conseguinte a influencia do Projeto na cidade necessitou passar pelo caminho analítico de desconstrução de discurso para a percepção do potencial de apropriação tecnológica.

A definição gradual da amostra no decorrer do processo de pesquisa foi possível porque o questionamento levantado e a fluidez do caso não nos dão uma estrutura fixa de pesquisa, antes fica condicionada pelas relações sociais estabelecidas e, portanto, direcionadas pelas próprias particularidades do caso. Nesses termos a amostragem teórica¹ se encaixa como um meio possível de construção da teoria direcionada pela necessidade da pesquisa em visualizar determinadas situações.

O processo de pesquisa mostrou-nos, ainda, a necessidade de entrevista com os dois coordenadores, ligados diretamente à inclusão digital, a Coordenadora Geral Maria Hirlene Rocha e o Coordenador de Laboratório de Inclusão Digital Jailton Costa. Principalmente quando percebemos o nível de influencia que o projeto tem na percepção pessoal de aprendizado de informática comparado ao nível real de apropriação tecnológica.

Como a base da análise centra-se na construção da imagem do projeto e sua relação com a apropriação tecnológica, usamos a ‘análise de conteúdo’ como método de estudo pela possibilidade da crítica à realidade através das respostas concedidas e de sua transformação em elemento textual.

Para efeito de ordem e entendimento da estrutura de análise do caso do CVT de Porteirinha, ressaltamos como questionamento central, a possibilidade de apropriação

¹ Estratégia de amostragem desenvolvida por Glaser e Strauss (1967) controlado pela possibilidade e delimitação da teórica nascente, nesse sentido, o processo de coleta de dados passa pela influencia direta dos problemas e do processo de construção da teoria.

de tecnologias da informação, nesse sentido trazemos sub tópicos relacionadas ao projeto em si e a relação da ação do Projeto com os recursos físicos, digitais, humanos e sociais.

O perfil sócio econômico do nosso universo entrevistado, segue a tendência geral de atendimento do CVT de Porteirinha, pessoas com renda média familiar de um salário mínimo, em sua maioria sem computador e sem internet em casa com uma variação de idade dos 10 anos aos 40 anos, estando no mínimo no ensino fundamental, visto a necessidade de alfabetização de aluno de inclusão digital.

O resgate de informações quati qualitativas para a construção do nosso parâmetro analítico, em que os sujeitos sejam incluídos e ultrapassem os números de conexões, dá-se pelo elevado número de estudos que priorizam os aspectos estruturais de acesso á internet. Esses estudos em geral não avançam no olhar para os impactos das tecnologias da informação junto aos seus usuários, principalmente no contexto de exclusão digital e social.

A experiência do Centro Vocacional Tecnológico vem de encontro às iniciativas de inclusão social, através de inclusão digital. O sentido de seu trabalho envolve a promoção de capacitação profissionalizante, baseado em cursos EAD, mas ainda tem como característica elementar a implementação de um laboratório vocacional, que nem sempre segue a real vocação local, sendo mais, um instrumento de escolha política, do que de investigação do contexto de cada região.

A proposição de acompanhamento do CVT de Porteirinha parte de uma necessidade de sistematização da relação entre apropriação das TICs diante do discurso de inclusão de lugares com altas taxas de pobreza na sociedade informacional. Para tanto, buscamos uma construção contextual das relações estabelecidas no CVT principalmente no âmbito da educação digital com a apropriação das TICs.

A possibilidade de visualização da apropriação se deu, através da discussão das categorias dos recursos, na análise de projetos de inclusão digital. A partir dos recursos físicos, digitais, humanos e sociais, podemos construir uma estrutura de percepção de apropriação visível em um contexto de precariedade social.

No primeiro capítulo discutimos teoricamente a construção e aplicação do conceito de técnica e a relação com a sociedade informacional baseado em autores como Habermas (2000), Lojkin (1995), e Feenberg (2005), desenvolvendo o caminho teórico para uma teoria crítica da tecnologia. A perspectiva da técnica como ideologia surge como instrumento de análise para a construção do discurso de predomínio tecnológico como possível caminho para o desenvolvimento social.

Após a diferenciação de conceitos como determinismo tecnológico e condicionalidade tecnológica, partimos para a contraposição da visão marxista defendida por Lojkin de influência das tecnologias da informação em contraposição a uma visão habermasiana de dominação pela comunicação.

No segundo capítulo partimos para uma análise da conectividade no Brasil, baseada nos dados de pesquisa do CGIbr de 2005 a 2009 e do caderno sobre Acesso a Internet e telefonia móvel da PNAD 2005 do IBGE (2007), buscando resgatar alguns princípios que direcionam a conexão brasileira, evidenciando a instituição da internet no Brasil, e a possibilidade de construção da sociedade em rede numa perspectiva de Castells (2006), onde o processo de difusão da virtualidade levaria a constituição de relações em rede, inseridos nos mecanismos e ações do sistema capitalista, com um novo modelo de desenvolvimento baseado na informação.

No terceiro capítulo trabalhamos a posição do Estado na construção da inclusão digital, a partir da análise de documentos e propostas políticas sobre a inclusão brasileira na sociedade informacional. Para tanto, utilizamos como base o Livro Verde da Sociedade Informacional do Ministério de Ciência e Tecnologia (2000), ressaltando o investimento nacional nos chamados Centros Vocacionais Tecnológicos-CVTs no âmbito nacional e, mais particularmente, o investimento do Estado de Minas Gerais nessa política de inclusão digital como inclusão social. Diante da discussão política do investimento na educação digital buscamos caracterizar os CVT's em sua estrutura e modos de operação, discutido estratégias de inclusão digital através do caso de Porteirinha, evidenciando o caráter socioeconômico dos beneficiados pelo projeto.

No quarto e último capítulo analisamos o caso do CVT de Porteirinha, através da possibilidade de apropriação tecnológica, utilizando de análise de dados primários, com as entrevistas dos alunos do ano de 2009 e 2010. A pesquisa tentou construir uma

relação entre apropriação das TIC's (através da possibilidade de construção de conhecimento, relação com a plataforma de inclusão digital e perfil de conectividade local) em projetos do Estado. Buscando entender se esse tipo de iniciativa consegue ultrapassar a possibilidade do acesso a internet, e influenciar as escolhas cotidianas dos participantes.

Nossa observação demonstrou que entendendo a apropriação através dos recursos, percebemos que a dimensão possível para os projetos de inclusão digital, envolve uma apropriação superficial. Em que, a utilização do ciberespaço envolve a comunicação básica, através de redes sociais, e manipulação de determinadas informações.

Essa situação se apresenta como caminho inicial no processo de emancipação social, que pode ocorrer através do exercício da comunicação e da apropriação do ciberespaço como espaço político. A relação com as tecnologias da informação, assume a capacidade de potencializar uma democratização tecnológica.

CAPÍTULO 1

CONCEITO E POSSIBILIDADES DA SOCIEDADE INFORMACIONAL. SURGIMENTO DE COMPOSTOS SOCIAIS IMATERIAIS?

A moderna ciência natural deve os seus maiores triunfos ao fato de ter olhado e tratado a natureza terrena de um ponto de vista verdadeiramente universal, isto é, de um ponto de vista arquimediano escolhido, voluntária e explicitamente fora da Terra.

Hannah Arendt

No emergir das discussões sobre as possibilidades, influências e contradições de um novo paradigma técnico social, a perspectiva de análise que se direciona pelas transformações sociais guiadas pela racionalidade, e pelo processo de condicionalidade tecnológica, assume protagonismo em nosso estudo.

Diante disso, quando propomos um estudo da difusão e apropriação das tecnologias da informação utilizando como ilustração o contexto de inclusão digital de Porteirinha. Relacionamos a prospecção dos arranjos institucionais de atuação do Estado, destacando a relação de condicionalidade existente com a inclusão digital de comunidades pobres na perspectiva das possibilidades de transformação social, através do desenvolvimento de estratégias sociais e tecnológicas.

Tendo o conceito de tecnologia como base de análise e de técnica perpassando o ‘fazer’, delimitamos nosso raio de observação às tecnologias da informação, especificamente o computador e a internet. Antes de buscar um aprofundamento do problema proposto encaminhamos o exercício de diferenciação entre tecnologia e técnica numa perspectiva de analítica com Mario Bunge (1985) e fenomenológica com Albert Borgmann (1984).

Para Bunge a técnica seria a capacidade de transformação da natureza pelo homem através do uso de conhecimentos pré-científicos, enquanto a tecnologia incidiria como uma ação técnica de base científica. Nesse sentido, o objetivo tanto da tecnologia quanto da técnica envolveria a produção do artificial, ou assim chamado ‘artefato’,

sendo, “*toda coisa, estado ou processo controlado ou feito deliberadamente com ajuda de algum conhecimento aprendido, e utilizável por outros*” (Bunge, 1985, p. 33-4). A racionalidade opera na técnica no sentido que é usada para garantir seus objetivos, enquanto que na tecnologia surge de forma concreta através de uma ação plenamente racional.

Diferentemente da noção trabalhada por Bunge anteriormente, Borgmann não vê a tecnologia como um elemento evoluído da técnica pré-científica, antes entende a tecnologia como um estilo de vida da modernidade. No caminho básico de análise da essência da tecnologia, o dispositivo seria diferente de ‘coisa’ sua relevância envolve mais sua disposição como meio do que o produto em si.

Essa perspectiva busca uma análise *lato sensu* da tecnologia no âmbito das vivências humanas, em detrimento da constituição de uma análise que busque a formação de uma macro teoria. Para Borgmann, a relação da tecnologia por meio dos dispositivos e conseqüentemente os produtos tecnológicos envolveria uma relação de consumo em que sua realização seria parte do projeto tecnológico.

Segundo Cupani, esse enfoque relegaria à tecnologia a constituição da comodidade envolvendo-a com os produtos advindos dos dispositivos tecnológicos na formação de um estilo de vida moderno.

A tecnologia, como já foi lembrado, promete nos alívio de tarefas penosas, esperança de termos uma relação mais rica com o mundo graças à afluência de dispositivos; ela responde à nossa impaciência com coisas que exigem cuidado e reparação, ao nosso desejo de fornecer a nossos filhos o melhor desenvolvimento, e à vontade de nos afirmarmos na existência adquirindo bens que inspiram respeito. Mas tudo isso vai acompanhado de sentimentos de perda, de pena e uma espécie de traição (a um outro tipo de vida), pois as realizações que representavam libertação “parecem ser contínuas com a procura de frívola comodidade”. Dá-se inclusive uma sensação de impotência, pois tudo ocorre como se os instrumentos tivessem acabado por definir os fins (CUPANI, 2004, p.12).

Guardando as devidas diferenças e proporções de uma análise da técnica e tecnológica numa perspectiva analítica e outra fenomenológica, podemos abstrair como diferenças

consideráveis desses dois conceitos. A sua relação instrumental temos numa técnica moderna sua condição de meio racionalizante e influenciadora da constituição tecnológica e, na tecnologia, a concretude instrumental de um devido conhecimento científico.

As tecnologias da informação nesse contexto se posicionam como uma ferramenta dentre os diversos elementos tecnológicos ligados cada qual à uma área do conhecimento. Essas tecnologias da informação envolveriam desde o rádio, televisão, telefone, computador e internet, na medida em que se constituem-se como instrumentos de comunicação de informações e no grau mais complexo de comunicação e interatividade entre as pessoas.

1.1 Modernidade racionalizada, o uso da técnica como mecanismo ideológico.

A visão arendtiana, como afirma Amaral (2008), segue uma tendência alemã de distinção da *Lebenswelt*², e a técnica que envolve os parâmetros do reino da necessidade e do trabalho. Nessa perspectiva podemos acrescentar o posicionamento de Habermas (2006) e discutir alguns dos parâmetros analíticos do processo de racionalização da sociedade moderna e o envolvimento com uma ideologia tecnocrática.

Habermas busca desenvolver uma prospecção essencialista da ciência e tecnologia modernas e, para iniciar a construção de seus argumentos na obra *Técnica e ciência como ideologia*, buscou o debate com Marcuse e Weber, utilizado-se de categorias como racionalização e dominação deste, confrontando o que Feeberg (1996) chama de ideal implícito da restauração harmônica entre homem e natureza em Marcuse.

No decorrer da explanação percebemos que a discussão habermasiana sobre a técnica vai demonstrando o princípio de construção de sua teoria da ação comunicativa. A listagem e subdivisão dos mundos que participamos como humanos em o ‘mundo de

² O conceito iniciado pelo fenomenologista Edmund Husserl como atos culturais, sociais e individuais de nossa vida, foi apropriado por Habermas na sua teoria da ação comunicativa, que esse autor utiliza para delimitar o espaço da comunicação e da ação no mundo da vida.

coisas’, o mundo social das pessoas e o mundo objetivo dos sentimentos. Com a possibilidade de ação da objetividade e influência capitalista no mundo de coisas e no mundo social, fazendo nos resgatar a discussão de Arendt (2000) quanto à divisão em mundo da ação e o campo das necessidades, no intento de desconstrução de uma neutralidade da ciência e tecnologia nas esferas racionalizadas da vida.

“Marcuse endereça esta concepção de neutralidade da esfera cognitivo-instrumental em seu ensaio sobre Weber, onde ele mostra que é um tipo especial de ilusão ideológica. Ele admite que os princípios técnicos podem ser formulados da abstração de qualquer conteúdo, ou seja, na abstração de qualquer interesse ou ideologia. No entanto, como tais, são meras abstrações. Assim que eles entram na realidade, elas assumem uma forma social e historicamente específica conteúdo” (FEEBERG, 1996, p. 50) *Tradução própria*

Marcuse entende que o discurso da neutralidade da ciência e tecnologia vem de encontro à construção ilusória de uma ideologia, que surge como abstração que quando entram em contato com a realidade acaba por assumir um conteúdo historicamente específico dos interesses sociais dessa realidade incutido em bases de um contínuo processo racionalizante.

Weber define racionalidade como um conceito que dirige a atividade econômica capitalista e as imbricações do direito privado burguês e dominação burocrática, diferenciando a racionalização como aplicação das esferas sociais sob o escrutínio da razão. *Essa (...) racionalização progressiva da sociedade depende da institucionalização do progresso científico e técnico.* (HABERMAS, 2006, p. 45). O processo de envolvimento da técnica e ciência nas esferas institucionais da sociedade contribuem na transformação de uma legitimação desvinculada da gama tradicional.

Em Arendt, Heidegger e Habermas percebemos uma visão da técnica como meio. Porém, Heidegger (2006) acrescenta o caráter de descoberta a seu conceito, descoberta essa que perpassa inclusive a técnica moderna. A diferenciação da técnica moderna de toda técnica anterior se dá pela correlação estabelecida entre a aparelhagem, o instrumental e a ciência moderna. O descobrimento para a técnica moderna se dá no

campo da exploração da natureza no sentido de maximização do rendimento com o mínimo custo.

O processo de retroalimentação da técnica pela ciência é considerado por Habermas como a cientificação da técnica imposta no sistema de capitalismo tardio como mecanismo de intensificação da produtividade. Nesse aspecto, a investigação industrial partiria dos encargos do Estado que prima pelo progresso tecnocientífico para o campo militar e cujas informações perpassam para as esferas de produção civil. Castells³ (2006) discute a construção da sociedade em rede e do desenvolvimento das tecnologias da informação através desse caminho e esse argumento transportaria a ciência e técnica para o lugar de primeira força produtiva, o que para Habermas contradiz a teoria do valor-trabalho marxiana.

Cientes do papel que os interesses sociais têm na constituição do progresso técnico científico e na construção de uma consciência que atrela esse progresso à evolução do sistema social, fica claro a passagem de uma legitimação vinculada às discussões ao campo político para a objetivação da prática inclusive no Estado, em uma aplicação ideológica de pressupostos tecnocráticos.

A eficácia peculiar desta ideologia reside em dissociar a autocompreensão da sociedade do sistema de referência da acção comunicativa e dos conceitos da interacção simbolicamente mediada, e em substituí-lo por um modelo científico. Em igual medida, a autocompreensão culturalmente determinada de um mundo social da vida é substituída pela autocoisificação dos homens, sob as categorias da acção racional dirigida a fins e do comportamento adaptativo (Idem, p. 74).

O entendimento de Gehlen, através da teoria da transferência do substrato humano para a máquina, numa passagem para o *homo fabricatus* na possibilidade de integração com os dispositivos técnicos, não se apresenta como uma realidade pautável até esse momento, mas contribui para a interiorização de uma prática crescente no âmbito institucional. A consciência tecnocrática é considerada uma ideologia com nuances

³ Para Castells, as tecnologias da informação surgiram inicialmente de uma necessidade bélica, partindo posteriormente para os interesses das grandes empresas e da sociedade civil. Hannah Arendt também partilha da idéia de que as invenções inicialmente partiriam dessa necessidade de luta.

diferentes das anteriores, mas ainda como uma capacidade dominante que ultrapassa o interesse parcial de uma determinada classe, uma consciência cujo núcleo ideológico baseia-se na diferenciação constante entre a práxis e a técnica.

A modernidade seria então o processo de racionalização que destituiria a intocabilidade das instituições, colocando as sobre o crivo das ações racionais dirigidas a fins objetificadas. As informações provenientes do questionamento institucional mudaram as formas de interpretação do mundo e a visão tradicionalizada. O desenvolvimento da consciência tecnocrática perpassa a aplicação da ideologia burguesa transformando ciência e tecnologia em ideologias próprias para o sistema capitalista.

A condição sociocultural está condicionada ao desenvolvimento da disposição técnica sobre a natureza por uma adaptação passiva do marco institucional. A ação instrumental representaria a adaptação ativa diante dos mecanismos instrumentais de conservação humana diante das necessidades da vida. O marco institucional segue uma adaptação passiva.

O descompasso adaptativo não é transferido para consciência e Marx comprova essa situação através do questionamento da necessidade burguesa de revolucionar permanentemente os instrumentos de produção e conseqüentemente as relações de produção, com avanços e criações de uma força produtiva maciça, com uma desconstrução das relações tradicionais e as alterações das representações institucionais.

Esse processo constitui-se como a separação do ‘fazer’ a história e ‘ter’ consciência do seu fazer. A intenção marxiana seria a tomada de consciência através de uma adaptação ativa também no marco institucional, o que, para Habermas, mostra-se um equívoco diante do obscurecimento conduzido pela consciência tecnocrática do caráter comunicativo (mediado pela linguagem) desse marco institucional que só pode dissolver segundo o padrão de uma ação racionalizada.

Amaral evidencia uma preocupação com uma centralização na técnica, e nesse sentido

Afirmar que as coisas são simplificadas e reduzidas pela técnica é apenas um primeiro passo, o qual tem que ser complementado pela análise do modo como os objetos são reintegrados à sociedade somente

na medida em que são inscritos em uma rede sócio técnica. Focar exclusiva e arbitrariamente na descontextualização das coisas pela técnica como uma motriz instrumental unidirecional significa perder de vista outra possibilidade emancipatória e constitutiva: a técnica abre o jogo entre acaso e necessidade (AMARAL, 2008, p.23).

Podemos separar os dois conceitos de racionalização através da diferença dos subsistemas da ação racional dirigida a fins com a base de um progresso técnico científico que antecipa uma reorganização institucional, e a racionalização ao nível do marco institucional que só pode ocorrer através da destruição dos impossíveis comunicativos e, portanto, de um processo político. É nesse espaço que a dominação pode agir e só a emancipação comunicativa institucionalizada pode contribuir na construção autônoma do homem, de acordo com a perspectiva de Habermas.

1.2 A perspectiva da democratização tecnológica.

As diversas perspectivas de análise da tecnologia destoam em si na relação de entendimento entre meios e fins da ação técnica na sociedade. Buscamos na teoria crítica da tecnologia a possibilidade de vincular essa tecnologia com o exercício de emancipação do indivíduo moderno, mesmo em situações concretas de precariedade e desigualdade social.

Feenberg é usado no estudo como autor base do movimento de teoria crítica, que utiliza como elemento inicial a crítica ao ideário frankfurtiano em relação à ação técnica. E não deixa de atuar através de um construtivismo tecnológico, no sentido da relação existente entre o desenvolvimento tecnológico e a opinião pública em sua constituição.

A teoria crítica⁴ vem como um caminho diferenciado das demais teses tecnológicas em que as noções de neutralidade, determinismo, e liberalismo são ultrapassados pela noção de uma tecnologia de estrutura e formação local. O sentido da tecnologia na teoria crítica estaria em sua essência histórica e reflexiva, na sua condição de criação e direcionamento técnico, partindo da relação sociedade e tecnologia.

Teses sobre Tecnologia

Determinismo	Instrumentalismo	Substantivismo	Teoria Crítica
-Teoria da modernização;	-Fé liberal no progresso;	-Meios e fins determinados pelo sistema;	-Noção por meios-fins alternativos;
-Visão marxista tradicional; força motriz da história;	-Visão moderna padrão;	-Não é meramente instrumental;	-Reconhece o substantivismo, mas vê graus de liberdade;
-Conhecimento do mundo natural serve ao homem adaptado a natureza.	-Ferramenta por meio da qual satisfazemos necessidades.	-Incorpora um valor substantivo e não pode ser usada para propósitos, diferentes de indivíduos e sociedades.	-O desafio é criar instituições apropriadas de controle.

QUADRO 1 Teses de análise da tecnologia

Feenberg (2005) baseia sua discussão na apropriação e crítica de temas levantados pela Escola de Frankfurt, se aproximando da análise de Marcuse quando não relaciona a ação técnica com a história do ser, inferindo a existência de divisões de classes, o que não deixa de configurar a reprodução de poucos sobre muitos.

⁴ A teoria crítica apresentada para a perspectiva tecnológica segue a tendência de revisão dos pressupostos da Escola de Frankfurt, principalmente no que se refere a relação entre tecnologia e a sociedade, a apresentação das possibilidades que o domínio do esclarecimento, a confiança na racionalidade tende assegurar a legitimidade de uma dominação dos especialistas. A noção de teoria crítica tecnológica avança nessa discussão, no sentido que apresenta aberturas através da própria tecnologia, que sendo histórica e reflexiva pode diante da ação política se tornar um elemento democratizante.

A tecnologia é um fenômeno de dois lados: de um o operador, de outro o objeto, onde ambos, operador e objeto são seres humanos; a ação técnica é um exercício de poder. Aliás, a sociedade é organizada ao redor da tecnologia, o poder tecnológico é a fonte de poder desta sociedade. Isto fica claro nos *designs de equipamentos tecnológicos* que estreitam a escala dos interesses e preocupações que podem ser representados pelo funcionamento normal da tecnologia e das instituições que dependem dela. Este estreitamento distorce a estrutura da experiência e causa sofrimento aos seres humanos e danos ao ambiente natural (FEENBERG, 2005, p.3).

O poder tecnológico surge como um mito moderno em que a eficiência e rapidez destoam como baluartes sociais, principalmente quando encaixamos nessa perspectiva o desenvolvimento das tecnologias da informação. A existência desse poder técnico abre espaço para a resistência dos excluídos do *design* tecnológico. Esse movimento é possível se a pressão for guiada pela necessidade de democratização tecnológica através do *redesign* da tecnologia.

O fundamento da teoria crítica da tecnologia é a tese de que a técnica se desenvolve a partir da conquista de poder sobre a natureza e, a partir dessa, do homem sobre o homem. A reconstrução das relações do homem consigo mesmo e com seus semelhantes seria, em tese, o ponto de partida de uma revisão da maneira como ele trata a natureza em geral e da criação de uma forma superior de sociedade. O capitalismo moderno tornou a tecnologia um princípio de dominação político, confirmando sua falta de neutralidade, mas isso não fecha totalmente as possibilidades de sua transformação e, portanto, nos impede de sermos fatalistas, como os pensadores fáusticos (RÜDIGER, 2003, p. 21).

A racionalidade tecnológica seria também uma racionalidade política, na medida em que a tecnologia funcionaria como instrumento de dominação de modelos de progresso técnicos em que as diferenças sociais se manteriam intactas. O caminho para a quebra do domínio do projeto técnico capitalista depende da exposição das diferenças inerentes ao modelo em sua construção tecnológica, possível através de uma racionalidade democrática em que pese a participação localizada no pensamento técnico e construção tecnológica.

A teoria crítica não é uma crítica à tecnologia, obstante, defende a necessidade de uma visão minuciosa do mito técnico-social moderno que conforma a construção de tecnologias para a manutenção do sistema capitalista, em detrimento de necessidades locais. A possibilidade que o movimento de democracia tecnológica traz ultrapassa a análise dos tecnofóbicos, que viam a ação técnica apenas sob a ótica da dominação e estreitamento racional da sociedade.

Nesse sentido Feenberg contribui para uma análise tecnológica evidenciando as diferenças existentes no capitalismo e seus elementos de exclusão, mas também demonstra que o *redesign* tecnológico é possível através do movimento político democrático também para os elementos técnicos.

Além de discutir as proposições tecnológicas de maneira crítica, Feenberg introduz os elementos de uma tecnologia informacional. Fica evidente que a discussão da teoria crítica tecnológica nos dá elementos de discussão também para a realidade de uma revolução informacional, mesmo não adentrando a discussão do computador como um novo *design* tecnológico.

O mundo da tecnologia é o meio dentro do qual os atores integram com o computador. Neste mundo, os processos de interpretação são centrais. Os recursos técnicos não são simplesmente pré-oferecidos, mas adquirem seu significado com estes processos. Na medida em que as redes de computador se desenvolveram, as funções da comunicação foram sendo introduzidas pelos usuários, mais bem trabalhadas pelos criadores de sistemas, como aquisições normais do meio. Para Latour, o "coletivo" é reformado em torno da disputa do computador como este ou aquele tipo de mediação que responde a este ou àquele objetivo do ator. (Latour, 1999) Para fazer sentido esta história, as visões de competição entre projetistas e usuários devem ser introduzidas como uma força significativa. Essas competições entre o controle e a comunicação, o humanismo e o pós-humanismo devem ser o foco do estudo das inovações tais como a Internet (FEENBERG, 2005, p. 11).

Feenberg ainda afirma que o desenvolvimento de tecnologias como o computador introduzem elementos de intensificação da comunicação humana, que pode ser usado como mais um instrumento político no processo de democratização tecnológica, na

medida em que consiga ultrapassar as desigualdades de classes que permanecem no sistema capitalista.

1.3 Pressupostos da Revolução Informacional.

Até então temos trabalhado numa perspectiva comunicativa da técnica e ciência, e podemos ressaltar como ponto de assimilação a proposição de construção ideológica de um discurso técnico. Um diálogo pode ser estabelecido com um acréscimo teórico que leva em consideração a linha marxista de percepção da sociedade informacional. Assim a abordagem de Lojkin (1995) estabelece diálogo entre uma corrente crítica da tecnociência e uma corrente que considera as diferenças de classe.

A revolução informacional acenaria como uma mutação que, para Lojkin, só poderia ser comparada a invenções como escrita e a ferramenta, ultrapassando a revolução industrial no século XVIII. É interessante entender que essa revolução não se dá com a destituição de um sistema por outro. Não se dá no campo da ultrapassagem do capitalismo, pois se encaixa no âmbito de uma revolução de conjunto, vislumbrando possibilidades de desenvolvimento de uma sociedade pós-mercantil.

O movimento de mutação para uma sociedade em que a informação tem um protagonismo nos negócios humanos não desenvolve ou opera o fim do trabalho como alguns teóricos do pós-industrialismo defendem. E a necessidade de profissionalização do trabalho não inclui somente uma classe do operariado, mas envolve os empregados burocráticos e os assalariados do campo do serviço.

Quais são as bases e a origem dessa revolução informacional? Como dissemos anteriormente, se trata de uma revolução de conjunto. Agregá-la nominalmente como a ‘revolução do computador’, ou científica, ou ainda como uma segunda revolução industrial, não abarcaria as possibilidades de ação social na intenção lojkiniana.

A origem dessa revolução estaria na oposição entre a máquina como instrumento objetificado e a automação com a transferência de funções cerebrais para a máquina. O caráter novo da dinâmica informacional e da revolução iniciada envolve a complexidade de condicionalidade das tecnologias, o que demonstra que não é uma simples revolução do instrumento ou do computador, mas influi nas relações profissionais e não profissionais.

(...) o instrumento informático pode permitir, conectado a outras novas técnicas de telecomunicações, a criação, a circulação e a estocagem de uma imensa massa de informações outrora monopolizadas, e em parte esterilizadas, por uma pequena elite de trabalhadores intelectuais (LOJKINE, 1995, p. 15).

A crescente circulação de informações e o desenvolvimento de esferas cada vez mais condicionadas pelas tecnologias da informação não significa a substituição da produção pela informação, mas antes uma interpenetração das duas, o que conseqüentemente gera uma valorização das formas de tratamento dessa informação na indústria e também no setor de serviços.

Antes que se construa uma panacéia informacional, em que o discurso de desenvolvimento passe a ser inexoravelmente ligado à participação efetiva nos pressupostos da revolução da informação, é preciso exercitar a desconstrução de uma imaterialidade inerente a virtualização, mas buscar entender os contextos e o modo de apropriação das tecnologias diante dos diversos extratos sociais.

As desigualdades materiais não desaparecem diante da construção do espaço digital, antes agregam problemas de ordem comunicativa, visto que a informação não se apresenta como um valor mercantil, mas coaduna com aspectos de transparência e capacidade de circulação. E a capacidade de circulação depende dentro das diversas esferas da difusão tecnológica e da possibilidade de entendimento e apropriação das condições informacionais.

A informação só pode desenvolver suas possibilidades através da ação coletiva e dos esforços cooperativos, que fogem da lógica de troca privada. Esse caminho apresenta-se como um processo vivo em que a informação deve se apresentar como um elemento novo, para além de uma grande quantidade de informações difundidas pelo *mass*

*media*⁵. A revolução informacional não significa o retorno às sociedades pré-mercantilizadas. Tem sua base inicial no sistema capitalista e, portanto, conta com a necessidade de ultrapassar os bloqueios de dominação de informação estratégica, em que, os problemas de desigualdade pode influenciar o processo de apropriação informacional distribuída virtualmente.

Para o entendimento da operacionalidade e da constituição das bases dessa sociedade no campo produtivo resgataremos um conceito caro ao marxismo, o de forças produtivas através de sua significação como transformadora da natureza material pelo homem. Nesse contexto a materialidade é recomposta, o que reafirma uma condição de análise materializada da constituição informacional, visto que o computador como objeto técnico que funciona como instrumento de armazenagem. A comunicação dessas informações é, em si, um instrumento de mutação do mundo. O que ocorre em suma é uma interpenetração do material com o informacional.

Utilizando da noção marxiana de distinção de uma época econômica pelo modo e meios de fabricação e da relação instrumental na alteração da natureza, justificamos o fato de manutenção do ideário de forças produtivas que, como dissemos, continua inserido na perspectiva materializada de uma sociedade informacional, com a permanência de uma divisão do trabalho mesmo que sob a base da informação e, portanto da qualificação.

Este conceito se opõe, de fato e radicalmente, a uma concepção ‘imparcial’ que faz das tecnologias o instrumento passivo, neutro de uma sociedade ou de uma força social dominante – concepções que, precisamente, funda as abordagens ‘societais’, e também ‘organizacionais’, das novas tecnologias. (...) Essas concepções redutoras escamoteiam completamente o caráter ativo das forças produtivas; evidentemente, há ação dos homens que concebem e fabricam os instrumentos de trabalho, mas também há, em troca, ação dos instrumentos de trabalho sobre os homens, tanto sobre as capacidades de cada um, quanto sobre o seu modo de organização social (Idem, P. 54).

⁵ Segundo Moles (1971), em *La communication*, os “mass media” são ao mesmo tempo canais de difusão e meios de expressão que se dirigem não a um indivíduo personalizado mas a um “público-alvo” definido por características sócio-econômicas e culturais, em que todos os receptores são anônimos, o que pode ser especificado como as mídias.

Entendendo que as tecnologias fogem de um caráter neutral, como podemos posicionar a informação nesse aspecto, ou melhor, o que seria essa informação? Wiener utilizando-se da construção conceitual de Henri Laborit pensa a informação como o que não é massa nem energia, mas que antagonicamente necessita da massa e da energia como suporte, mesmo sendo imaterial, pois representa o computo da soma de partes e da agregação de interpretações.

O desenvolvimento das tecnologias da informação tem a possibilidade de alargar os espaços interativos, a velocidade de comunicação e a distribuição da informação. O domínio e a propagação da informação dependem também do acesso a essas tecnologias e, principalmente, a apropriação da noção de interatividades entre homem e máquina.

A crítica que Lojkin faz a Habermas envolve o entendimento da sobreposição da ação comunicativa sobre o trabalho e ressalta uma valorização da ciência e tecnologia como primeira força produtiva, o que contradiria a teoria de Marx do valor trabalho. Para ele, a construção teórica de uma dominação comunicativa, sobrepondo uma dominação no trabalho, tem suas bases na vivência e contexto vividos por Habermas no Estado alemão.

Nessa perspectiva, a evocação da teoria da ação comunicativa encontraria barreiras na possibilidade de que dois atores possam se comunicar e agir sem uma interferência da dominação de uma elite burocrática. Essa situação reduziria o fazer ao dizer abandonando uma visão dialética das relações de interesse de classe, num chamado *'impossível diálogo entre o cego e o mudo'*.

Examinando apenas a 'palavra' dos que 'discutem' Habermas não pode enfrentar o maior problema atual: o acesso à palavra por parte de todos aqueles que, assalariados e cidadãos, dela estão privados; igualmente, não pode mensurar a eficácia e a ineficácia dos que falam, mas não vêem ou não podem agir materialmente sobre o que vêem. Em nosso juízo, aí está um bom exemplo da necessidade de vincular – e não isolar – comunicação, poder e relações de produção (idem, p. 120).

Na crítica a intenção habermasiana, Lojkin não deixa de ressaltar a importância e a agregação da noção de ciência e tecnologia como uma ideologia apropriada pela

burguesia, porém com a separação entre sistema e ‘mundo da vida’ não alcançaria a idéia weberiana de racionalidade econômica e técnica, perpassando uma racionalidade de sistema para uma ação comunicativa.

As possibilidades que a revolução informacional pode trazer no campo de uma constituição autônoma do ser humano, envolve sua concepção não mercantil de uma relação de ouvir o outro, porém sem desvincular de uma mercantilidade no âmbito dos serviços. Os meandros e desenvolvimentos das relações sociais dessa revolução dependem de atores conscientes e usuários das tecnologias da informação.

A distribuição das informações de forma aberta torna-se o ponto central para a visualização das possibilidades dessa sociedade. O domínio através da informação e a concentração estratégica desta nas mãos de uma elite, constituem o campo de crise para a sociedade informacional, visto que a comunicação da informação é um processo vivo e sua estocagem e bloqueio contribui para transformá-la em um instrumento obsoleto.

CAPÍTULO 2

ESPAÇO VIRTUAL E O POTENCIAL DE CONSTRUÇÃO DE REDES. UMA ANÁLISE DA INTERNET COMO MEIO INTERACIONAL.

(...) não se pode separar a transformação da natureza material do grande desenvolvimento das funções informacionais.

Jean Lojkin

A significativa relação estabelecida entre sociedade e tecnologia não surge como fonte de análise do limiar deste século, antes envolve uma contínua necessidade de percepção da condicionalidade entre sociedade e técnica. Os avanços das Tecnologias da Informação potencializam o interesse de observação dos fenômenos sociais decorrentes do seu desenvolvimento e, nesse contexto, a constituição do paradigma técnico social, onde não só os parâmetros comunicativos são intensificados, mas também as perspectivas da informação para o cotidiano assumem relevância quanto ao estudo sociológico.

A sociedade informacional e suas prerrogativas de velocidade e difusão da informação através das TIC's (Tecnologias da Informação e de Comunicação) e a incorporação dessas tecnologias nos diversos setores relacionais, faz-nos dimensionar como as relações são influenciadas pelo movimento de amplitude dada pelo desenvolvimento e incorporação dessas tecnologias.

É diante desse aspecto que buscamos analisar o estabelecimento de conceitos que se agregam e podem contribuir para o esclarecimento de 'como' se desenvolve a estrutura das mudanças numa perspectiva de alcance dos projetos de inclusão digital em comunidades pobres. Diante disso, a noção de condicionalidade tecnológica e a própria visualização dos meandros da cibercultura assumem ponto inicial para o entendimento da relação entre as TIC's com as possibilidades de apropriação do espaço virtual dos estratos sociais mais pobres.

2.1 A internet no processo de reconfiguração do desenvolvimento.

Historicamente, os avanços científicos e tecnológicos só foram possíveis a partir de uma articulação das condições e necessidades sociais (Baumgarten, 2002). Articulação de interesses que, através da definição de políticas públicas, orientam o processo de constituição das tecnologias na sociedade. Nesse sentido, qualquer que seja a análise de desenvolvimento tecnocientífico deve levar em consideração as particularidades locais, sem, para tanto, perder de vista a condição global.

A dinâmica comunicativa estabelecida com o aumento da velocidade das informações e distribuição do conhecimento, assim como com a constituição de arenas de discussão através da internet, demonstra a necessidade de acompanhamento desse novo processo que conta com o processo de desmaterialização da comunicação.

É inegável que o surgimento da revolução informacional teve seu princípio nos Estados Unidos, como também essa revolução evidencia-se como um novo modelo de desenvolvimento aos quais os diversos países tiveram que se equipar. A relação de dependência desse modelo de desenvolvimento foi intensificado e retroalimentado pela configuração de relações globalizadas.

A preocupação com os conceitos e a delimitação dimensional das transformações em curso torna-se caro diante de uma análise que tenta não seguir o ‘canto da sereia’ de um desenvolvimento levado pela aplicação dos pressupostos da sociedade informacional. É inegável o lugar que a tecnociência⁶ tem assumido nos diversos campos socioeconômicos, mas também é inegável que quando assumimos um campo social como primordial instrumento de desenvolvimento, corremos sérios riscos de seguir o caminho de explicações guiadas por panacéias sociais.

Assim, como a própria utilização do conceito de desenvolvimento foi se transformando e, em algumas épocas, até alçar status determinante na explicação e produção de

⁶ Castelfranchi (2008) utiliza-se do conceito de tecnociência como (...)o entrelaçamento entre os dispositivos de produção de conhecimento científico, as técnicas e o capitalismo no interior da racionalidade de governo atual. A ideia de uma hibridação entre ciência e tecnologia é fecunda, mas não dá conta de todas as características e as potencialidades da tecnociência contemporânea.

projetos de Estado. A utilização dos instrumentos informacionais tem sido agregado ao campo de consolidação do desenvolvimento globalizado na sociedade moderna.

A análise conceitual de desenvolvimento ultrapassa a simples condição de mudanças terminológicas, distanciando de tendências simplistas que não dão a devida atenção a aspectos espaços-temporais. Antes da discussão entre determinismo econômico como elemento básico do progresso e uma gradual alteração de foco, através da classificação entre nações através do binômio desenvolvimento/subdesenvolvimento.

Torna-se primordial passar, mesmo que superficialmente, sobre a construção do ideário de desenvolvimento e sua constituição como um mito ocidental⁷, até porque estamos no princípio de um novo processo de reestruturação social, onde novos mitos estão sendo construídos, através da incorporados de uma noção de sociedade da informação.

A influência do conhecimento no percurso da legitimidade do desenvolvimento se torna evidente, principalmente com as inúmeras adequações semânticas ocorridas historicamente, num contínuo de naturalização da intervenção em prol do progresso e conseqüente da homogeneidade de estilos de vida. O interesse em se analisar o desenvolvimento, a partir do discurso empregado, envolve a procura da crítica de um campo maior de atividades influenciadas por essa categoria.

O tema desenvolvimento, *per si*, necessita de uma análise, além das analogias estabelecidas com o crescimento econômico e ao que concerne sua sustentabilidade como processo. Considerações mais profundas só podem ser compreendidas a partir de seu entendimento conceitual, tendo como base um respaldo teórico capaz de contribuir na elucidação das contradições e divergências de sua aplicação.

Para tanto, seguimos alguns apontamentos da análise de Rist (2002) quanto à construção da fé no processo de desenvolvimento, ou mesmo invenção de parâmetros homogeneizantes na qualificação de realidades sociais particulares. O intento em seguir a crítica conceitual está na desconstrução da *naturalização* do desenvolvimento enquanto mero processo de crescimento econômico, ainda enraizada nas mentalidades, direcionando até mesmo as críticas quanto sua aplicação.

⁷ Gilbert Rist (2002) trata no Capítulo dois sobre a dinâmica mítica do desenvolvimento.

Em se tratando de discurso torna-se imprescindível considerar as relações de poder. Isso porque a base da análise do conhecimento contribui para a legitimação do desenvolvimento, articulada ao lugar de produção desse conhecimento. Se pensando através da produção de rubricas e modelos de planejamento temos questões que envolvem realidades específicas dos chamados países ‘subdesenvolvidos’, vistas sob o prisma dos países centrais.

A produção de ciência e tecnologia legitima o poder das chamadas nações desenvolvidas, pois há uma perpetuação da classificação das nações diante dos parâmetros estabelecidos pela ocidentalidade. A aceitação maciça e até passiva do processo de desenvolvimento – numa perspectiva economicista – como panacéia para os problemas constituídos nos países periféricos, corrobora com o argumento de Rist quanto à fé muitas vezes indiscriminada aos efeitos e possibilidades do progresso.

Ribeiro (2008) correlaciona a atuação do desenvolvimento com as redes de poder construídas historicamente com o entendimento que o:

‘Desenvolvimento’ abarca diferentes visões e posições políticas variando do interesse em acumulação de poder econômico e político a uma ênfase em redistribuição e igualdade. Em conseqüência, lutas de poder são comuns entre atores, internamente às instituições e entre elas (pg. 03).

As contradições, assim como as alianças constituídas nesse empenho de forças, vão desenhando os meandros da linguagem e sua legitimação do desenvolvimento, mas, como se percebe, essa dinâmica não é natural, nem pacífica, pois envolve diversos interesses e desígnios disciplinares. A noção inclusiva do desenvolvimento, com uma proposta universalista, tem um poder atrativo inicialmente, como justificativa para políticas públicas baseadas na difusão da ciência e da tecnologia. Essa fé pode cegar a análise dos impactos de intervenções locais, através da *esperança* de alcançar uma boa vida, a partir de seus resultados práticos.

A plasticidade do discurso de desenvolvimento é outro ponto forte de sua manutenção, através de sua condição de sempre se reinventar diante do movimento das forças. As

variações refletem os momentos de integração capitalista, e, ainda, as tensões históricas acumuladas pelos diferentes grupos na luta pela permanência do poder.

O desenvolvimento envolve ainda o ato de ‘classificação’, com taxonomias de povos e sociedades, e nada mais é do que o exercício do poder e, conforme observa Rist, em análise do quarto ponto⁸ do discurso do presidente Truman, sobre a cooperação para o desenvolvimento de áreas mais pobres, utilizou-se da nomenclatura ‘subdesenvolvimento’ para categorizar os países que não tinham alcançado ainda os níveis dos Estados Unidos. Esse momento de ressignificação de parte da população mundial é um dos exemplos do contínuo movimento de classificação vinda daqueles considerados desenvolvidos.

Ribeiro ainda demonstra outro ponto cativante do conceito de desenvolvimento:

È certo que ‘transformação’ é o núcleo duro do desenvolvimento enquanto ideologia e utopia e que, muitas vezes, a transformação é almejada por povos locais de diferentes culturas. Sem dúvida, é a natureza de algumas inovações cativarem as pessoas, já que as mudanças que trazem tornam suas vidas mais confortáveis, mais seguras e mais saudáveis (idem, pg. 11).

Quando Ribeiro deixa claro o ato de cativar por meio do compromisso de uma vida melhor, com segurança e conforto, evidencia até que ponto a perspectiva de uma vida boa também está relacionado com construções ocidentais, de uma materialização constante de sensações da vida.

⁸ O quarto ponto do discurso de Truman, proferido em 20 de janeiro de 1949, foi emblemático por inaugurar o conceito de subdesenvolvimento, mas também chamou atenção quanto à relação de poder estabelecido entre as nações com conhecimento científico e técnico, e aquelas que necessitam da assistência de outras nações para serem incluídas produtivamente no mercado global. “(...) nós devemos embarcar em um audacioso programa para fazer os benefícios de nossos avanços científicos e progresso industrial disponíveis para a melhoria e crescimento de áreas subdesenvolvidas. “(Truman, apud Rist, 2002:71), no discurso de ‘cooperação’ estrangeira entre nações amigáveis para resgate dos subdesenvolvidos, o fator científico assumiu preponderantemente as ações e disposição dos Estados Unidos principalmente para a América Latina.

A escolha pelo projeto de desenvolvimento está envolvida na construção ideológica de parâmetros ocidentais de estilos de vida. O envolvimento local por meio da participação comunitária em projetos de desenvolvimento também necessita de uma atenção analítica, para que a participação não se situe apenas como burocracia legitimadora frente às agências de fomento.

O interessante aqui, então, é ressaltar que mesmo tendo a transformação como núcleo duro de atratividade, essas transformações não se dão de forma completa. O desenvolvimento atua como mecanismo de manutenção do poder, ou motor dinamizador de alteração dos detentores do poder.

Um conceito aparentemente neutral da modernização, assim, é o sentido clássico da noção de desenvolvimento, amplamente aceito pelo senso comum e, também, pelos “especialistas”, por agrupar possibilidades de condições melhores de vida e concentrar uma gama de possibilidades de adequação semântica.

Sua tão comumente ligação com fatores econômicos foi se desenhando como um esforço metafórico de significação associado, através do entendimento do mais complexo em associação com o mais simplificado, porém, esse exercício facilitador de analogia de um conjunto complexo com um elemento próximo simplificado nem sempre consegue manter a verdadeira significação.

Pela constância de ligação com fatores relacionados com progresso e crescimento, o desenvolvimento teve o ajuste necessário para descrever a modificação na sociedade por meio de processos econômicos. O mesmo processo de analogia que ligou o conceito de desenvolvimento com crescimento e progresso e, portanto por construção ao econômico, e conseguindo sustentar a naturalização dele como caminho inevitável da civilização.

A maleabilidade do desenvolvimento trouxe em seu mais recente capítulo a incorporação de nuances da sociedade informacional em que seus parâmetros são correlacionados ao envolvimento com as TIC's. Para Castells (2006), o contínuo processo de desenvolvimento das tecnologias da informação tem protagonismo na formatação de um desenvolvimento baseado em redes e gestado na revolução que o computador e a internet trouxe para as relações econômicas, políticas e sociais, tendo

como movimento inicial o investimento em inovação tecnológica no Vale do Silício⁹ nos Estados Unidos.

O crescimento do discurso de desenvolvimento numa perspectiva da sociedade informacional¹⁰ levanta alguns questionamentos quanto à conceituação dessa sociedade e os pressupostos técnicos da busca pela difusão tecnológica. Não é só a possibilidade de acesso ao computador ou a percepção do espaço da internet que formam as bases da influência da informação as condições de acesso à educação e bens tecnológicos, assim como o espaço para o desenvolvimento de relações no espaço digital também configuram como aspectos relevantes para a inserção digital.

As características e noções de uma sociedade informacional têm aplicabilidade social através da institucionalização do discurso do novo paradigma técnico social, perpassando as políticas públicas e alterando o projeto de país voltado a delimitação entre os que estão passando pela revolução informacional e aqueles que ainda não conseguem se inserir nesse contexto. As políticas de inclusão digital são apenas um dos tentáculos de um projeto de desenvolvimento baseado na informação. É preciso defrontar com a aplicação local do discurso de um novo paradigma que envolve inicialmente a discussão do homem com o mundo e os caminhos seguidos pela ciência e tecnologia.

A construção discursiva¹¹ de uma revolução técnica social, que tem evidenciado mais uma vez a perspectiva dos incluídos/excluídos do aparato da sociedade da informação, conduz-nos a necessidade de esclarecimento de alguns de seus conceitos e evidenciação do campo de mutação e correlação humana com a tecnologia.

⁹ Região do Estado da Califórnia nos Estados Unidos, onde estão situadas desde a década de cinquenta e mais particularmente desenvolvido na década de setenta, empresas de inovação tecnológica no campo da informática e eletrônica.

¹⁰ Castells (2006) diferencia consideravelmente o termo ‘sociedade da informação’ de ‘sociedade informacional’, relegando ao primeiro termo uma característica genérica de informação utilizando-se portanto dos termos de sociedade informacional na caracterização das transformações sócio-técnicas ocorridas na sociedade através do desenvolvimento das tecnologias da informação e dos fluxos de informação, o que indicaria(...) *o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade.* (p.65).

¹¹ A evidenciação de uma construção discursiva da revolução técnico social, constitui como parâmetro de estratificação de uma sociedade que passa a ser ligada aos conceitos da ‘informação’ e do ‘conhecimento’ e que portanto divide em campos dos que dominam e tem acesso as condições tecnológicas, aqueles que tem acesso à tecnologia sem sua apropriação e os excluídos do processo de desenvolvimento com nuances informacionais.

Por isso, antes de analisar as possibilidades que as tecnologias da informação podem trazer no aspecto de desenvolvimento social em comunidades pobres, torna-se importante entender de que bases conceituais partimos para visualizar a existência de um paradigma sócio técnico que evidenciem as barreiras e os excluídos sociais.

As concepções de uma sociedade conectada a internet, a constituição de atores sociais que interagem no ciberespaço e as possibilidades de construção político-cultural, são dimensões de análise da sociedade informacional que pautam nossa proposta. A identificação dos ‘blogs’ como objeto de análise corresponde a nossa necessidade de entendimento da construção de inteligência coletiva através da interatividade.

O movimento de difusão e apropriação das tecnologias da informação situa-se como meio de desenvolvimento de um novo paradigma sócio-técnico que condiciona as relações sociais, através da maximização da comunicação e maior acesso as informações. Na perspectiva de constituição de um espaço digital condicionalizado pela participação dos atores no preenchimento de suas camadas, torna-se importante acompanhar o movimento de correlação entre o surgimento de redes sociais e a apropriação desses aplicativos como meio de publicizar as diversas opiniões.

A mutação técnica social através das TIC’s procede de indução tecnológica em detrimento de determinismo social, nessa perspectiva os questionamentos causalísticos que envolvem sua origem não pode se basear apenas no interesse militar que foi um motivador, mas não o motor para sua propagação. E também não pode ser levado exclusivamente como um uma tentativa de ajuste sistêmico das contradições do capitalismo.

A internet, entendida como um meio de comunicação, teve sua origem na Arpanet, através de uma rede de computadores desenvolvidos pela *Advanced Research Projects Agency* (ARPA) em 1969. O objetivo inicial foi a constituição de mecanismos de pesquisa que auxiliasse no desenvolvimento de tecnologias militares que conseguisse ultrapassar o arsenal da União Soviética. O processo contínuo de investimento em conexão de rede para o departamento de defesa dos EUA de forma que as informações fossem transmitidas de maneira interligada e rápida foi a motivação para a pesquisa e desenvolvimento da internet.

No ano de 1990 o projeto da Arpanet foi abandonado pelo Estado, já que havia o desenvolvimento de outros moldes tecnológicos mais avançados, essa iniciativa colocou a internet sob a administração da National Science Foundation, retirando sua característica militarista. Esse movimento, porém, foi transitório para a iniciativa de privatização das tecnologias de base da Internet, que contou principalmente o processo de domínio público da tecnologia de computadores e a flexibilidade de regulação das telecomunicações, contexto que foi primordial para a assimilação das empresas privadas.

A constituição do espaço da internet, como vemos, partiu dessa base dominada inicialmente pelo Estado, mas logo apropriada pelo sistema capitalismo. A necessidade de composição de informações, aliada ao movimento de libertação na rede, foi fundamental para a passagem da internet, de uma utilização militar, para uma utilização difundida e apropriada na formação de conhecimentos advindos da interatividade.

Como podemos ver, a dualidade da sociedade informacional existe pela necessidade de convivência do espaço digital com todas as suas possibilidades interativas entre os indivíduos com os pressupostos capitalistas. O elemento fundamental para a manutenção do espaço da internet encontra-se na sua base tecnológica, na necessidade de ligação das informações e comunicação realizada através das redes que, inicialmente, foi pautada na ligação de redes de computadores, e que hoje tem uma significação ampla quanto a construção de laços relacionais e informativos.

Para tanto, no exercício de entendimento dos pressupostos e condições do surgimento das redes

(...) não pode ser entendido sem a interação entre estas duas tendências relativamente autônomas: o desenvolvimento de novas tecnologias da informação e a tentativa da antiga sociedade de reaparelhar-se com o uso do poder da tecnologia para servir a tecnologia do poder (CASTELLS, 2006, p. 98).

O uso do conceito de paradigma tecnológico de Carlota Perez, Freeman, Dosi e por Castells, na perspectiva de agrupamento de inovações nos campos técnicos,

organizacionais e administrativos, postula-se como base para o entendimento dos aspectos centrais da transformação para uma sociedade informacional.

Podemos destacar cinco desses aspectos que podem complementar o entendimento da correlação do paradigma tecnológico com as possibilidades de transformação social:

- a) *Ação da informação por meio da tecnologia*
- b) *Penetrabilidade dos efeitos tecnológicos*
- c) *Constituição e ação das redes*
- d) *Flexibilização através do sistema de redes*
- e) *Convergência tecnológica para um sistema integrado.*

Em resumo, as tecnologias da informação (computador e internet) no campo da ação social propiciam a disponibilização e velocidade de informações crescentes, e uma contínua flexibilização das relações imbricadas no exercício de desenvolvimento e integração tecnológicos, o que apresenta o indício de constituição de redes sociais em detrimento de um sistema fechado.

Essa tecnologia então,

É uma força que provavelmente está, mais do que nunca, sob o atual paradigma tecnológico que penetra no âmago da vida e da mente. Mas seu verdadeiro uso na esfera da ação social consciente e a complexa matriz de interação entre as forças tecnológicas liberadas por nossa espécie e a espécie em si são questões mais de investigação que de destino (idem, p. 113).

O desenvolvimento associado à incorporação da tecnociência na sociedade tem de ser visualizada dentro do contexto de estratificação, onde o fato de ter acesso as tecnologias

não significa a apropriação destas para a transformação social. As barreiras econômicas e sociais se aglomeram no processo e na necessidade de inclusão informacional.

O conceito de sociedade informacional podem não passar de um rotulo usado como justificativa de políticas que levam ao acesso as tecnologias da informação e coloca esses indivíduos em um novo grau de exclusão, a digital. O discurso de construção da ‘sociedade da informação’ tem efeito de condicionar a vivência social através da institucionalização do paradigma técnico social pelo poder público que assume a ideologia do desenvolvimento pautado na inserção de cada vez mais pessoas nos domínios das tecnologias da informação.

2.2 Ciberespaços: o lugar da construção cultural na sociedade informacional.

A constituição do ciberespaço¹², pensado de forma macro, surge do exercício da emancipação de indivíduos que se utilizam da estrutura técnica para preencher o conteúdo simbólico e movimentar a gama de informações da Word Wide Web (www). Essa construção necessita do uso de capacidades que envolvem como escopo o domínio do computador, a externalização do conhecimento adquirido e a condição cognitiva de comunicação e produção de outros conhecimentos.

A visão de Lèvy (1999) leva em consideração o caráter humanístico que a constituição da cibercultura pode trazer à sociedade, desde que relacionada à efetivação e distribuição da inteligência coletiva. E posiciona-se através de definições conceituais que delimitam o caráter condicionador das TICs, que diferente de ser posicionada no campo analítico da ‘técnica’ como processo racionalizador, é relegado ao campo das ‘técnicas’ que abarcam projetos e implicações sociais e culturais.

Nesse sentido, a condicionalidade tecnológica significa a abertura de possibilidades e opções culturais e sociais em que a sua ausência não possibilitaria. A velocidade das

¹² Palavra utilizada por Willian Gibson em 1984 no livro de Ficção Científica ‘Neuromante’ aplicada por Levy (2000) designando o universo de redes digitais e o palco de conflitos entre empresas, Estados com a constituição de uma nova fronteira econômica e cultural.

transformações nessa sociedade informacional causa o desconforto e o processo de exteriorização e conseqüente impacto das TIC's no cotidiano. O entendimento do ciberespaço concebido através da revolução técnica passa inicialmente pela constatação das possibilidades que a inteligência coletiva traz no âmbito da constituição de redes digitais.

Diante disso a inteligência coletiva seria,

A inteligência coletiva é uma inteligência variada, distribuída por todos os lugares, constantemente valorizada, colocada em sinergia e tempo real, que engendra uma mobilização otimizada das competências. Assim como a entendo, a finalidade da inteligência coletiva é colocar os recursos de grandes coletividades a serviço das pessoas e dos pequenos grupos – e não o contrário. É, portanto, um projeto fundamentalmente humanístico, que retoma para si, com os instrumentos atuais, os grandes ideais de emancipação da filosofia das luzes (LÈVY, 1999, p. 199-200).

O processo de constituição dessa inteligência seria o arcabouço sistêmico da cooperação na cibercultura e o mecanismo de humanização do espaço virtualizado. O ciberespaço é o suporte da inteligência coletiva e, conseqüentemente, o principal fator de seu desenvolvimento através do processo de retroação positiva, com a contínua revolução das redes digitais.

O virtual pode ser entendido através de três concepções: o primeiro de ordem técnica, envolvendo a informática, o segundo corrente e o terceiro filosófico que abarca a existência como potencia nesse sentido o virtual é real. No contexto do ciberespaço, sua extensão e propagação são influenciadas pela virtualização da economia e da sociedade.

Na construção e ampliação do espaço virtual, a condição de universal sem totalidade vai se consolidando para Lèvy. Nesse sentido, o ciberespaço leva as pessoas conectadas a partilhar a inteligência coletiva sem submeter-se a qualquer tipo de restrição político-ideológica; o que posiciona a internet como um agente humanizador no sentido de uma democracia da informação e humanitário no sentido das possibilidades de autonomia do indivíduo no manejo da informação e construção da inteligência.

O ciberespaço se constrói em sistemas de sistemas, mas, por esse mesmo fato, é também o *sistema do caos*. Encarnação máxima da transparência técnica, acolhe, por seu crescimento incontido, todas as opacidades do sentido. Desenha e redesenham várias vezes a figura de um labirinto móvel, em expansão, sem plano possível, universal, um labirinto com o qual o próprio Dédalo não teria sonhado. Essa universalidade desprovida de significado central, esse sistema da desordem, essa transparência labiríntica, chamo-a de 'universal sem totalidade'. Constitui a experiência paradoxal da cibercultura (LEVY, 2000, p. 111).

O entendimento do potencial humanizador do ciberespaço não pode ser relegado a uma neutralidade política, mas a crítica que podemos tecer diante das concepções de Lèvy levando em consideração nossas discussões anteriores se encontra no campo dos antagonismos existentes nesse espaço que não se desvincula da condição de materialidade social.

A construção do ciberespaço necessita e baseia-se em uma infra-estrutura técnica para a sua constituição do virtual, podemos listar seu processo de correlação material e simbólica através do desenvolvimento de atributos da máquina (computador) e a ligação com a possibilidade do conhecimento.

- a) *O tratamento*
- b) *A memória*
- c) *As interfaces*
- d) *A programação*
- e) *Os programas*

O desenvolvimento do computador e de seus mecanismos e aplicativos relacionados à memória e constituição de uma inteligência artificial foram fundamentais na elaboração de um espaço de fluxos de informação e de campo de construção de uma inteligência coletiva. Essa inteligência coletiva propagada por Levy leva em consideração o

potencial das tecnologias em contato com a sociedade e as estratégias dos grupos sociais.

Porém, a construção dessa inteligência necessita indubitavelmente do acesso e apropriação dessas tecnologias da informação de forma ampla, pois o panorama de exclusão digital existente, atualmente, pode contribuir com a formação de uma classe de domínio da informação e de resguardo do potencial da inteligência coletiva.

A relação de mercantilização e desmercantilização, citada por Lojkine, propicia uma maior visibilidade da complexidade social no âmbito do espaço virtual. A informação pode ser um instrumento de autonomia desde que em condições de percepção abertas aos diversos estratos sociais e a subsequente apropriação e construção de conhecimento pelas pessoas.

Os meandros de desenvolvimento da cibercultura, baseada nas relações constituintes do ciberespaço, ressaltando as possibilidades de emancipação do indivíduo através de disposições sinérgicas entre a sociedade e as tecnologias, não pode ser destituído da crítica quanto ao acesso e a representação dos excluídos desse processo.

A realidade nos apresenta um panorama de dificuldades estruturais de acesso à internet e uma condição diferenciada entre ‘ter acesso’ e ‘apropriar’ dos mecanismos e possibilidades de abertura de um espaço amplo de fluxo de informações. Nesse contexto, Lèvy apresenta três respostas ao questionamento da exclusão nessa dinâmica.

A primeira resposta evidencia a necessidade de análise da tendência de conectividade em detrimento dos números de usuários de internet, o que caracteriza a condição de crescimento do acesso a internet de forma exponencial com uma velocidade maior do que os demais meios de comunicação. A segunda resposta vem complementando a primeira, através da diminuição do valor de conexão e de uma pretensa facilidade de navegação no ciberespaço. E, a terceira, afirma que os avanços comunicativos produzem em si algum tipo de exclusão e o desenvolvimento da comunicação por meio das TIC's não fugiria dessa condição.

A exclusão no espaço digital tem de ser visualizada através da dimensão infra-estrutural de acesso ao computador e da conectividade a internet sendo levada então para seu

entendimento como exclusão social, da dimensão humana de capacidades de apropriação do espaço digitalizado, e ainda da concentração e disseminação da informação no ciberespaço. Através desse panorama, as três respostas assumem um caráter abrandador da noção de exclusão que segue a formação do ciberespaço de forma universal sem ser totalizante.

2.2.1 O potencial cultural da interatividade

A essência do ciberespaço e a possibilidade da interação habilitam a construção da inteligência coletiva, mais ainda possibilita a formação de comunidades digitais baseadas no sistema de redes, que pelo potencial interativo mais se organizam como ‘redes sociais’ de comunicação.

Recuero (2009) ressalta dois elementos base para as redes sociais no ciberespaço, os atores e as conexões advindas dessa construção interativa. O atores são o ‘nós’ da rede social e são responsáveis pela dinâmica e molde das estruturas criadas no ciberespaço.

Por causa do distanciamento entre os envolvidos na interação social, principal característica da comunicação mediada por computador, os atores não são imediatamente discerníveis. Assim, neste caso, trabalha-se com representações dos atores sociais, ou com construções identitárias do ciberespaço. (RECUERO, 2009, p. 24)

O ator é identificado pelo perfil criado, ou mesmo por sua página de representação nos sites de relacionamento. A disposição do ‘se mostrar’ e produzir informações sobre si mesmo, leva as redes sociais alçarem o patamar de instrumento mais apropriado, inclusive por comunidades pobres, em que o centro relacional envolve a comunicação

peçoal e construção de redes de amigos que e baseia no imperativo da visibilidade¹³ e na necessidade de ser visto para estar incluso na sociedade informacional

O segundo elemento constitutivo das redes sociais é a conexão, que de forma genérica pode ser entendida como os laços sociais construídos através da interatividade. A construção dos laços sociais interativos é possível através da ferramenta básica de comunicação entre os atores, na formação dos recados, comentários, discussões que permanecem no ciberespaço perpassando os limites espaços-temporais. E que dependem do movimento de ação e reação comunicativa para dinamizar a possibilidade de laços sociais

A interação digital pode ser de forma síncrona ou assíncrona, a diferença interativa se dá pela disposição temporal de resposta ao outro, a comunicação síncrona se dá em tempo real, como nas salas de bate papo ou *chats*, enquanto a comunicação assíncrona leva um tempo maior para a resposta, essa comunicação tem como exemplo o email.

Recuero ainda discute a crítica de Breiger a essa noção de laços sociais atrelada a constituição de redes sociais. Para ele, o laço social é mais do que interatividade, e tem uma essência intrinsecamente relacional. As relações estabelecidas no âmbito do ciberespaço ocasionariam laços associativos que independem de um envolvimento profundo com um determinado grupo.

A autora mantém a delimitação da interatividade no ciberespaço no campo dos laços sociais, ressaltando uma mudança considerável quanto a flexibilidade espacial que a internet proporciona.

Outra diferença importante gerada pela Internet é o advento dos laços sociais mantidos a distância. O desenvolvimento tecnológico proporcionou uma certa flexibilidade na manutenção e criação de laços sociais, uma vez que permitiu que eles fossem dispersos espacialmente. Isso quer dizer que a comunicação mediada por computador apresentou às pessoas formas de manter laços sociais fortes mesmo separadas a grandes distâncias, graças a ferramentas como o Skype, os messengers, emails e chats.(idem, p. 44)

¹³ Sibilia (2003) entende o imperativo da visibilidade como a necessidade de exposição pessoal, que vive entre a interseção do público e do privado numa sociedade globalizada em que a elevação do indivíduo para a comunidade uma posição de destaque.

A internet, como instrumento comunicativo, vê na constituição de redes sociais mais uma dimensão para a construção de inteligência coletiva, mesmo que com forte influência da imagem do indivíduo sob a propagação das informações. Mas é inegável que os movimentos de base utilizam e dependem dos canais interativos para propagar a noção de comunidade no ciberespaço.

2.3 A apropriação das tecnologias da informação no Brasil

O número de quase 73 milhões¹⁴ de usuários de internet no Brasil em 2010 nos coloca em uma situação em que a análise da apropriação desse espaço torna-se preeminente, mas a condição dos excluídos sociais dessa revolução técnico-social torna-se evidente.

A internet no Brasil teve uma motivação inicial diferente de sua criação militarista nos Estados Unidos, tendo um acesso restrito à Universidade era utilizada como um instrumento de pesquisa subsidiado pelo Estado, em 1987, a FAPESP (Fundação de Pesquisa do Estado de São Paulo) e a LNCC (Laboratório Nacional de Computação Científica) obtiveram a primeira conexão com os EUA. Após a parceria estabelecida outros centros de pesquisa e universidades se interessaram pela utilização da conexão de internet.

Mattos (2005) discorre sobre a intencionalidade dos primeiros investimentos em internet no Brasil levados por uma difusão institucional na década de 80 através da comunidade científica, e do financiamento realizado pelo CNPq no consórcio da Rede Nacional de Pesquisa (RNP) com o objetivo de implementar o primeiro tronco

¹⁴Segundo dados da ComScore existiam 73 milhões de usuários de Internet no Brasil em Mai/10. A pesquisa abrange um universo maior que as demais incluindo pessoas a partir de 6 anos de idade. Destes, 40,7 estiveram ativos em maio de 2010, sendo 11,9% com idade entre 6 e 14 anos e 56,1% com idade entre 15 e 34 anos. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/internet.asp>. Acessado em: 12 de agosto de 2010.

(backbone) para transmissão de dados. Houve participação efetiva do IBASE¹⁵ que, com o lançamento do AlterNex, complementando o RPN, contribuiu sobremaneira na expansão da internet no meio acadêmico.

Nos anos noventa, mais especificamente em 1995, a internet dá o salto para a expansão privada e comercial. Consequentemente, estabelece-se como mecanismo de comunicação pessoal. Se pensarmos que a internet, como meio socioeconômico tem quinze anos de atuação, podemos cair no entendimento de Lèvy (2003) de que esse espaço digitalizado vai se adequando e humanizando como processo intrínseco, o que diverge de uma maleabilidade dessa ‘revolução informacional’ preeminente capitalista.

A evolução da penetração das tecnologias da informação no Brasil pode ser claramente percebida através da visualização do Número de *hosts*¹⁶, tendo como base o ano de abertura do comércio das TICs. Percebe-se um crescimento exponencial a partir do ano 2000, em consonância com uma política nacional de investimento no desenvolvimento de base informacional.

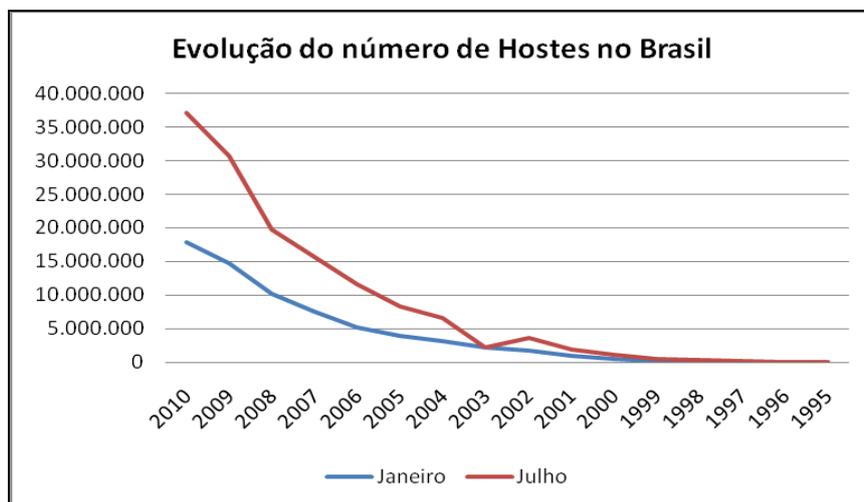


GRÁFICO 1- Evolução do número de hosts no Brasil
Fonte: Network Wizards

¹⁵ Entidade não-governamental criado ainda durante o regime militar para produzir pesquisas sociais e para gerar informações e estatísticas para os movimentos populares de resistência à ditadura militar.

¹⁶ Se configura como qualquer aparelho que possibilite a conexão com a internet, ultrapassando a possibilidade de só haver comunicação através de um computador.

A discussão que envolve a evolução do número de domínios na plataforma de internet brasileira contribui para uma visão geral da apropriação do ciberespaço. O controle e gestão dos domínios na internet é feito pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, o CGI.br¹⁷. Desde de 1995, os números de domínios corresponde a relação de incorporação dos serviços de internet pelos indivíduos, na medida que utilizam a constituição de páginas para representar, defender, comercializar ou relacionar virtualmente

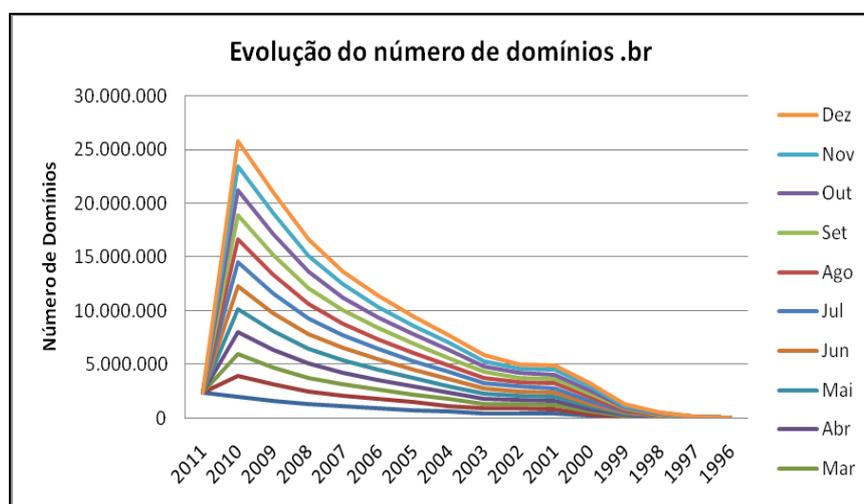


GRÁFICO 2- Evolução número de domínio no Brasil

Fonte: Registro.br

As pesquisas, desenvolvidas pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil¹⁸, desde 2005 apresentam um aumento de percentagem de acesso a internet, mas evidencia uma concentração nas classes A e B com 85% e 72% de utilização da internet nos últimos

¹⁷ Criação do Comitê Gestor Internet em maio de 1995, contou com a participação do MC e MCT, de entidades operadoras e gestoras de espinhas dorsais, de representantes de provedores de acesso ou de informações, de representantes de usuários e da comunidade acadêmica. Surgiu com o objetivo de Fomentar o desenvolvimento de serviços INTERNET no Brasil; recomendar padrões e procedimentos técnicos e operacionais para a INTERNET no Brasil; coordenar a atribuição de endereços INTERNET, o registro de nomes de domínios, e a interconexão de espinhas dorsais; coletar, organizar e disseminar informações sobre os serviços INTERNET.

¹⁸ CGIbr. Desenvolve a pesquisa histórica de acesso à internet desde 2005.

três meses na pesquisa correspondente ao ano de 2009¹⁹. Mesmo com o incremento da participação da classe C que evoluiu de 38% em 2008 para 42% em 2009, ainda temos números inexpressivos de acesso á internet nas classes D e E atingindo 17% nos números de acesso.

Percebe-se ainda um déficit de proporção de domicílios com computador, 68% deles não possuem a máquina, essa margem mostra-se maior na zona rural onde a margem de 12% de domicílios que adquiriram o computador, demonstra uma dissonância quanto a necessidade do computador no campo, mas deixa mais evidente os problemas de equipamentos existente.

Proporção de domicílios com computador

Percentual	Sim	Não
Total	32	68
Área Urbana	36	64
Área Rural	12	88

TABELA 1 – Proporção de domicílios com computador (percentual sobre o total de domicílios).

Fonte (Source): NIC.br 2009

Os números de aquisição de computador nos leva inferir que as dificuldades de infraestrutura perpassam potencialmente a condição de acesso a internet. A apresentação de uma proporção de 76% de domicílios sem acesso a internet demonstra um panorama de inclusão digital com muitas lacunas na difusão, tanto do computador como bem e da internet, como espaço virtualizado.

Proporção de domicílios com acesso a Internet

Percentual	Sim	Não
Total	24	76
Área Urbana	27	73
Área Rural	6	94

TABELA 2 - Proporção de domicílios com acesso a Internet (Percentual sobre o total de domicílios)

Fonte (Source): NIC.br 2009

¹⁹ Base: 19.998 domicílios entrevistados pela entrevista CETIC 2009.

A apresentação dos números de acesso tanto ao computador quanto à internet, não só nos possibilita entender lacunas que necessitam ser preenchidas para o desenvolvimento de uma sociedade informacional, mas ainda visualizar os caminhos tomados pela política de constituição dessa sociedade através da inclusão digital. O movimento do Estado, como veremos a frente, busca diminuir os lapsos estruturais e de acesso com a implementação de salas de inclusão digital.

A constatação que as desigualdades de renda e a relação com o custo elevado do acesso tanto ao computador quanto à internet pode ser visualizada na pergunta da pesquisa de 2009 dos ‘motivos da falta de computador’, onde para 74% dos entrevistados se dá pelo custo elevado. O que pode ser complementado com os números dos motivos para a falta de internet, que mesmo apresentando uma distribuição maior de fatores ainda concentra um percentual de 48% no alto custo de acesso à internet.

A ‘falta de disponibilidade’ na área com a ‘disponibilidade de acesso em outro lugar’ empata percentualmente com 22%, nos números do motivo de falta de internet. O vazio estrutural no que concerne o espaço rural, e as cidades menores aumenta os percentuais de dificuldade de acesso e a contígua difusão tecnológica.

Motivos para a falta de internet

Percentual	Tem acesso em outro lugar	Falta de habilidade	Não há necessidade	Falta de disponibilidade na área	Custo elevado
Total	22	8	13	22	48
Área Urbana	23	8	14	19	50
Área Rural	13	13	7	50	35

TABELA 3 – Motivos para a falta de internet no domicílio.

Fonte (Source): NIC.br 2009

O contexto apresentado demonstra ainda um cenário de forte concentração da disposição de acesso e apropriação por parte das classes A e B e, com o levantamento das dificuldades que impedem uma maior distribuição das TIC's, podemos começar a visualizar as necessidades e os caminhos de uma política voltada à inclusão digital. E quando nos deparamos com um percentual de apenas 2% de pessoas que têm acesso nos

centros públicos de acesso gratuito, os chamados projetos de inclusão digital, onde onde se encaixam as iniciativas dos telecentros e CVT's, percebemos que a política de inclusão digital no Brasil ainda não consegue alcançar números consideráveis de atuação.

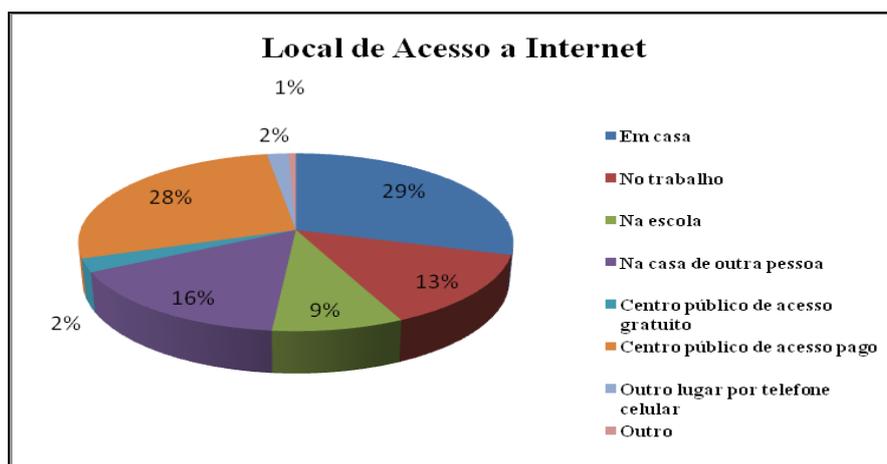


GRÁFICO 3 - Local de acesso individual à internet (percentual sobre o total de usuários da internet) ²⁰

Fonte (Source): NIC.br 2009

Os esforços de inclusão digital ainda são ínfimos diante da realidade brasileira, em que o acesso em casa chega a 29% seguido de perto pelos centros públicos de acesso pago (Lan House) com 28%. O número baixo de usuários de projetos de inclusão digital demonstra um descompasso quanto à proposta e estrutura de ação política, e sua aplicação no âmbito local. Mas, o entendimento do discurso do Estado torna-se imprescindível no movimento de correlação com a construção de políticas públicas de inclusão digital e as necessidades postas pela configuração contextual de acesso as TIC's e dos principais motivos da exclusão informacional.

A solução encontrada pelas pessoas que não tem computador e internet em casa é a procura pelos serviços dos lugares de acesso público privado, nas chamadas Lan Houses. A pesquisa feita pelo Comitê Gestor da Internet em 2010 para avaliar as Lan Houses no Brasil e sua inserção como instrumento de inclusão digital mostrou-nos um

²⁰ Base da pesquisa: 9.747 entrevistados que usaram a Internet nos últimos três meses (amostra principal + oversample de usuários de Internet). CGI.br 2009.

panorama de uso e argumentação de uso desses espaços condizente com uma realidade de ausência de recursos físicos

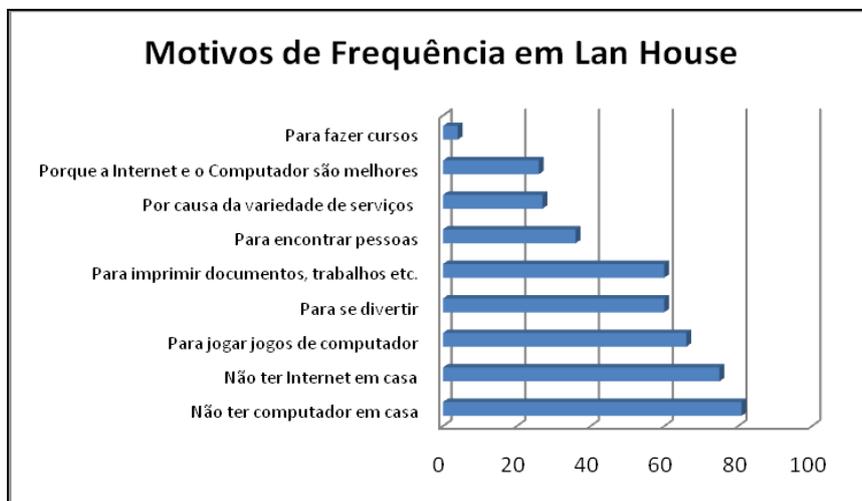


GRÁFICO 4 – Motivos de Frequência em Lan House

Fonte: Comitê Gestor da Internet, 2010.

A Lan House pode ser considerada mais efetiva quanto a inclusão digital do que os projetos direcionados a ela, embasado nas informações da pesquisa de internet do CGI de 2009 em que esses estabelecimentos demonstraram papel preponderante para a proporção de 39% de usuários da rede em um contexto em que um quarto de domicílios brasileiros tem acesso à Internet.

Dentre as principais motivações para o uso dos serviços de Lan House o fato de não ter computador e internet em casa configura como elementos primários com 81% das pessoas usando pela falta de computador e 75% pela falta de internet em casa. Quanto a utilização da Lan House pelos alunos do CVT de Porteirinha em Minas Gerais, identificamos como principal motivação a disponibilidade de acesso a qualquer tempo e a qualidade (velocidade) da internet.

O tempo médio de navegação na internet é de cinco horas por semana para quem não tem computador em casa o que segue a tendência nacional dos usuários de internet, normalmente acessado de lan house. Como dissemos anteriormente o exercício de navegação contribui na apropriação e naturalização dos mecanismos da internet, a

ausência dessas tecnologias no domicílio contribui para um movimento de apropriação superficial, na medida em que fica amparada ao computador e conectividade ou de projetos, ou de centros públicos de acesso pago à internet.

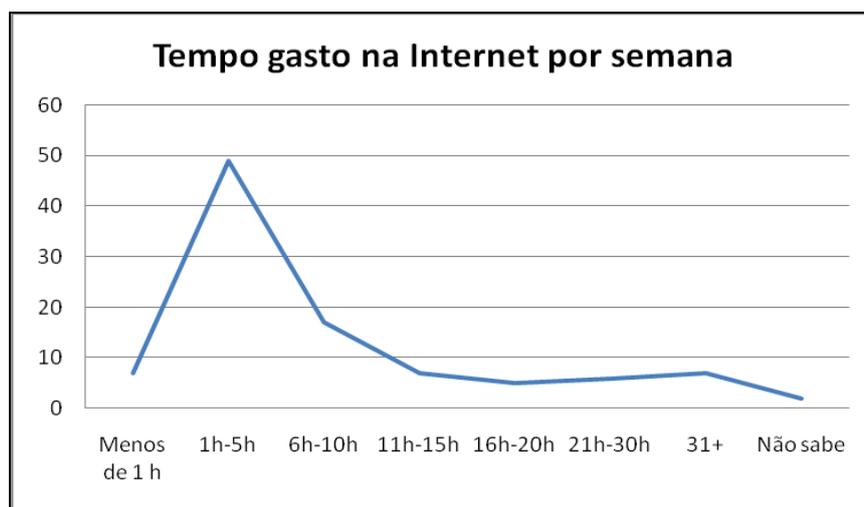


GRÁFICO 5 – Tempo gasto na Internet por semana

Fonte: CGI.br, 2009

A complexidade da situação de exclusão numa pretensa sociedade da informação se apresenta através da evidenciação de que não basta o acesso ou ficar na frente do computador para estar inserido, antes é preciso ter condição de apropriação e de participação na construção da inteligência coletiva. Mesmo Lèvy expando a possibilidade de exclusão no desenvolvimento do ciberespaço, ainda credita ao potencial de transformação social da dinâmica das TICs a possibilidade de transposição desses problemas.

CAPÍTULO 3

O ESTADO NA DIFUSÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO. A PERSPECTIVA DOS RECURSOS NA POLITICA DE INCLUSÃO DIGITAL.

As sociedades mudam através de conflitos e são administradas por políticos. Uma vez que a internet está se tornando um meio essencial de comunicação e organização e todas as esferas de atividade, é óbvio que também os movimentos sociais e o processo político a usam, e o farão cada vez mais, como um instrumento privilegiado para atuar, informar, recrutar, organizar, dominar e contradominar.

Manuel Castells

3.1 A relação do Estado na difusão e apropriação da ciência e tecnologia.

A configuração de como se dá o acesso às tecnologias da informação possibilita em certa medida o entendimento das barreiras para a universalização da cibercultura. Nesse ponto podemos propor inicialmente uma análise na dimensão dos recursos infra-estruturais de difusão das TIC's e a influencia do Estado no processo de transformações sócio técnicas.

Castells evidencia o caráter de ação estatal no desenvolvimento tecnológico citando os exemplos de China, Japão e a ex União Soviética, com a intenção de estabelecer o paralelo entre o projeto de desenvolvimento tecnológico e o investimento do Estado na consecução desse projeto.

Nessa perspectiva, a China e o Japão passaram por isolamentos históricos em investimento tecnológico. No primeiro caso, com a supressão de um período de quinhentos anos (1300-1800) de inovações e desenvolvimento técnico. Enquanto o Japão valeu de investimento endógeno para manter, mesmo que em pequena escala, o movimento da tecnologia na sociedade, voltando a ter uma modernização liderada pelo Estado, no período da *Restauração Meiji*.

O caso da ex União Soviética demonstra uma situação em que o Estado não conseguiu dinamizar e construir um projeto de transição para as tecnologias da informação, em detrimento de uma revolução gestada nos anos sessenta nos Estados Unidos. Os três casos tomados como exemplo corroboram com a argumentação que um desenvolvimento tecnológico de caráter estatista pode historicamente sofrer alterações condicionadas pelo projeto político do país, projetos estes que nem sempre primaram pelo investimento em ciência e tecnologia.

Essa situação não determina a ação exclusiva do Estado como caráter único e necessário para a dinamização de uma tecnociência, mas evidencia que o planejamento para a inovação tecnológica é antes de tudo um exercício de construção social em que o fator político permeia a motivação da ação técnica. Assim, como não pode ser legada como elemento determinado por uma cultura específica mas, antes, situada na interseção dos relacionamentos entre Estado e sociedade dentro do macro projetos numa perspectiva de nação, mas também como elementos de ação micro nas ações locais.

O que deve ser guardado para o entendimento da relação entre a tecnologia e a sociedade é que o papel do Estado, seja interrompendo, seja promovendo, seja liderando a inovação tecnológica, é um fator decisivo no processo geral, á medida que expressa e organiza as forças sociais dominantes em um espaço e uma época determinada. Em grande parte, a tecnologia expressa a habilidade de uma sociedade para impulsionar seu domínio tecnológico por intermédio das instituições sociais inclusive do Estado (CASTELLS, 2006. p. 49-50).

Diante desse panorama, o investimento estatal na difusão de tecnologias da informação nos países em desenvolvimento tem de levar em consideração a situação de desigualdade, na constituição uma infra-estrutura básica em que educação, e o contexto socioeconômico são ainda as grandes dificuldades para a inclusão digital.

Sachs (2004) considera as tecnologias apropriadas como preponderantes para um desenvolvimento includente, sustentável e sustentado que se constituiria a partir de políticas públicas com o escopo de geração de empregos adequados. Essas tecnologias apropriadas seriam orientadas para o mercado e para a modernização da produção, o

acesso desde a alfabetização digital até processos potencialmente complexos de produção e inovação tecnológica fariam parte do desenvolvimento interno.

Essa posição frente à necessidade da ciência e tecnologia moderna demonstra como sua instrumentalização pode intensificar a hierarquia entre os países. Como solução para essa situação Sachs vê como avanço para o desenvolvimento incluyente. A instituição de um sistema que transforme a tecnologia em um bem público internacional, e numa contínua cooperação científica e técnica entre Sul-Sul, que contribuiria para a discussão de uma inovação guiada pelas necessidades específicas de uma região.

A visão trabalhada até aqui demonstra que o princípio prático da ciência e tecnologia está estritamente ligado com a condição de produção e a dimensão que pode alcançar com a união de um discurso de desenvolvimento. Nessa perspectiva, as desigualdades materiais têm forte influência no processo de difusão das tecnologias. As categorias renda e escolaridade são fatores preponderantes para a aquisição de tecnologias da informação e para a apropriação do espaço virtualizado.

Mesmo havendo uma ligação entre renda e educação com a apropriação das tecnologias informacionais, torna-se importante buscar entender a relação entre inclusão digital e inclusão social, Warshauer (2006) percebe uma correlação entre a ausência de recursos consideráveis da inclusão social com uma preeminente interferência na inclusão digital.

(...) a estrutura referente à exclusão digital proporciona um esquema insatisfatório em relação à utilização da tecnologia para a promoção do desenvolvimento social, pois enfatiza em excesso a importância da presença física dos computadores e da conectividade, excluindo outros fatores que permitem o uso da TIC pelas pessoas para finalidades significativas (WARSHAUER, 2006, p. 23).

O exercício de análise da inclusão digital, e a relação política estabelecida no seu processo direciona-nos a evitar o binômio inclusão digital/exclusão digital, na medida em que a utilização da exclusão digital como categoria *mater* para explicar as barreiras digitais, não consegue alcançar o nível de complexidade da inclusão digital. O fato de estar excluído pode ainda envolver uma escolha pessoal de não participar do movimento

no espaço virtualizado. O uso do termo exclusão digital limita seu entendimento para uma perspectiva dos recursos físicos e estruturais e não corresponde nossa intenção de entendimento da inclusão digital como mais um elemento da inclusão social.

A retomada da noção de inclusão social, através da sua superação como conceito flexível que por sua abrangência poderia diminuir seu apelo social, se dá através da busca por sua significação. Nesse sentido, Estivill contribui com a formatação de seu conceito ressaltando seu caráter subjetivo diante de bases concretas.

Começamos por lembrar que a exclusão está relacionada com a insatisfação, o mal-estar ressentido por todo o ser humano que não consegue realizar aquilo que deseja e ambiciona para si próprio e para seus próximos. Neste sentido, a exclusão teria certa carga subjetiva, apoiada em factos concretos (ESTIVILL, 2006 pag. 110).

Essa noção esclarece e desconstrói o caráter intrinsecamente negativo da exclusão, pois diante de certos modismos sociais a escolha por se manter excluído se dá guiada culturalmente através da chamada *exclusão voluntária*. Mas, é inegável que o ponto central torna-se a exclusão significando o fato de ‘não ter’ ou ‘não pertencer’ que envolve a questão social através de dimensões do político e do econômico.

A exclusão social, então, não pode ser dissociada da exclusão política e da econômica, mas, como afirma Estivill, pode muitas vezes se interagir e complementar, o que pode acontecer com outros tipos de exclusão quando relacionados à social de forma ampla. E dessa forma correlacionamos a exclusão digital com a exclusão social, através do panorama de sua significação e entendimento da necessidade do conhecimento para tratar a informação nessa sociedade, que depende do suplemento educacional e da possibilidade de acesso e apropriação das TIC's pela população.

Desta forma, a exclusão social pode ser entendida como uma acumulação de fenômenos convergentes que se traduzem em rupturas sucessivas despolentadas no centro da economia, da política e da sociedade, e vão afastando e ou diminuindo o estatuto de pessoas, grupos, comunidades e territórios em relação aos centros de poder, aos recursos e aos valores dominantes (idem, p. 120).

A difusão das tecnologias da informação nesse panorama tem uma relação de complementaridade com a inclusão social, visto a necessidade de investimentos em educação e do potencial de acesso á bens materiais tecnológicos. Sua delimitação, porém, se torna importante para entender o processo de correlação com a exclusão social.

Os projetos de inclusão digital têm como estrutura atual a correlação com projetos de inclusão social, a possibilidade de emancipação, profissionalização e participação no ciberespaço, agiriam como elementos propositivos e como caminho para a afirmação comunitária. A mudança essencial nas políticas digitais se dá quando consegue-se entender que a inclusão digital tem de ultrapassar os limites da ausência de equipamentos como computador e da conexão de internet.

3.1.1 Políticas públicas de inclusão digital no Brasil: um breve histórico.

A introdução do Livro Verde da Sociedade da Informação no Brasil (2000) destaca o caráter do conhecimento como base constituinte para o investimento na sociedade informacional. A primeira iniciativa do Estado de discussão e inserção nos pressupostos de uma sociedade informatizada foi o Programa Sociedade da Informação (Decreto 3.294), em 1999.

As discussões subseqüentes deram origem ao Livro Verde em 2000, que se configurou como documento governamental e como um dos primeiros esforços de sistematização, discussão e busca de investimento em projetos de inserção tecnológica. E a necessidade conseqüente de difusão dos pressupostos da informação nos ajuda a construir o panorama de investimento na inclusão digital nos últimos dez anos em que sua política assumiu a dimensão complementar de inclusão social.

O contexto de investimento em políticas de inclusão digital, de programas interdisciplinares que envolvem as tecnologias da informação, assim como o crescente interesse de levantamentos do grau e perfil de acesso digital dos países, demonstra uma preeminente correlação entre expectativas locais em relação à condicionalidade dessas tecnologias e apropriação comunitária e a estruturação e investimento de um projeto de país alinhado ao modelo de desenvolvimento informacional.

Um projeto de desenvolvimento, por meio do investimento nos princípios da sociedade informacional, tem de envolver inicialmente o diagnóstico infra-estrutural dos possíveis tecnológicos, porém sem abandonar a percepção de condicionalidade de conteúdos simbólicos que permeiam a conectividade e o letramento.

Entendendo que a apropriação das tecnologias da informação envolve mais do que o acesso à internet, acrescentando ainda a operação da telefonia móvel e de televisores, escolhemos nos concentrar nos parâmetros e possibilidades da inclusão digital como meio da inclusão social. O discurso de inserção na sociedade da informação visto no primeiro momento no governo de Fernando Henrique Cardoso envolvia a necessidade de construção de um diagnóstico com o balanço das necessidades estruturais e dos caminhos a serem seguidos para o desenvolvimento econômico através do conhecimento.

A partir de 2003 as políticas de inclusão digital assumiram também o caráter potencializador de inclusão social, essa mudança ideológica alinha-se a alguns estudos que entendem que o uso social das TIC's só pode ser relevante quando possibilitam a sua transformação. Lopes (2007) entende as redes digitais como inerentemente redes sociais, o que espontaneamente se configura como uma instituição social integrada ao cotidiano. Esse fato transpassa o sentido de acesso às tecnologias da informação como um simples adquirir de bens. A institucionalização do espaço virtual encaixa as barreiras de acesso as tecnologias da informação também no campo da exclusão social.

O que ocorre às políticas de inclusão digital é sua estagnação nos modelos de equipamentos e conectividade. Essa realidade distancia a possibilidade de transformação social através de TIC's. O ONID (Observatório Nacional de Inclusão Digital) tem no mapeamento de projetos de inclusão digital 94 (noventa e quatro)

listados pelo país, divididos em gestão do Estado e/ou Sociedade Civil, o que equivale a 13.532 (treze mil, quinhentos e trinta e duas) unidades de difusão de TIC's.

Desde 2008 o esforço de investimento físico também tem envolvido o PNBL (Projeto Nacional de Banda Larga), a carência de infra-estrutura torna a utilização do backbone²¹ e backhaul²² estratégicos na proliferação de redes, o contexto de banda larga mais caro do mundo e a insuficiência de atendimento dos serviços, com a delimitação de uma internet brasileira voltada ao urbano.

O interesse de empresas de expandir a banda larga pelo território nacional²³ esbarra no interesse comercial, visto que dos municípios brasileiros apenas 184 são considerados competitivos, 2.235 municípios convivem com um serviço monopolizado e os 3.145 municípios são considerados inviáveis para o investimento em banda larga.

Esse panorama é utilizado como justificativa de implementação do programa de expansão da banda larga pelo governo, onde a infra-estrutura de mais de 30 mil km de fibras ópticas seriam a base da iniciativa. Objetivando reduzir em cerca de 70% o preço médio cobrado pelo serviço de internet atual no país, e até 2014 pretendendo atender 88% da população brasileira. Com o escopo geral de levar banda larga de baixo custo e alta velocidade a 4.278 municípios, localizados em 26 capitais brasileiras, mais o Distrito Federal.

A intenção de desenvolver a banda larga brasileira envolve também o redirecionamento dos projetos de inclusão digital e a possibilidade de abrangência para locais desconectados da rede. Até mesmo essa intencionalidade tem de levar em conta a necessidade inexorável de articulação entre os diversos projetos, fator esse que pode ser apontado como um dos problemas na política de difusão tecnologia nacional.

²¹ O *backbone* refere-se à espinha dorsal da rede de computadores que designa o esquema de ligações centrais de um sistema mais amplo, tipicamente de elevado desempenho.

²² O movimento de informações que é feito na rede.

²³ Dados dos municípios extraído do relatório de pesquisa do CGIbr. 2009 com dados divulgados pela NET Serviços, operadora multisserviços para a América Latina.

3.2 – A relação dos recursos como categorias básicas na apropriação das TICs.

A proposição de buscar entender a possibilidade de apropriação das tecnologias da informação, no contexto de pobreza, levanta primeiramente o questionamento de o que entendemos como apropriação. Nesse sentido ‘apropriação’ está vinculada em nossa análise como a capacidade de movimento, utilização e possibilidade de produção de inteligência coletiva através das tecnologias da informação, tendo como lugar o ciberespaço.

Warschauer (2006) propõe uma análise da inclusão digital por meio dos recursos necessários para sua efetividade, com uma pesquisa que envolveu China, Índia, Brasil, Irlanda, EUA (Califórnia e Havaí) e Egito. Acrescenta uma questão fundamental na percepção de resultados das políticas públicas de difusão digital, em que o acessar, o adaptar e criar novos conhecimentos com as tecnologias da informação necessitam de certos recursos para resultar em inclusão efetiva.

A apresentação de três modelos de acesso às tecnologias considerando-se a contextualização de cada projeto envolve como modelos comuns o de ‘equipamentos’ e ‘conectividade’ que são perspectivas amplamente aplicadas em políticas de inclusão digital, porém, para Warschauer, a qualificação de um projeto que efetivamente busca a inserção digital passa pelo modelo de ‘letramento’. Em suas pesquisas identifica a necessidade de investimentos em quatro recursos: o físico, digital, humano e de letramento.

Os projetos de inclusão digital, em sua maioria, priorizam a alfabetização digital, com vistas à formação profissional o que acaba por se encaixar na análise de Warschauer da dificuldade de passar ao letramento na difusão digital. A superação dos impossíveis digitais está ilusoriamente baseada em uma divisão binária entre ‘ter’ e ‘não ter’ acesso a informação digitalizada. A existência de gradações de acesso a TIC leva-nos a priorizar o processo de inclusão social em detrimento do digital, visto que o termo parte da sua significação particular de uma determinada época, nesse sentido, a capacidade de acessar, adaptar e criar novo conhecimento através das TIC’s torna-se parte da inclusão social.

Modelos de Acesso às Tecnologias da Informação e Conhecimento

Equipamentos	Conectividade	Letramento
<ul style="list-style-type: none"> - O Acesso é definido nos termos do acesso físico tanto ao computador quanto a qualquer equipamento associado. - Difusão rápida e fácil com uma compra única. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requer linha de fornecimento regular, assim como eletricidade, telefonia, TV a cabo e internet. - Difusão através de conteúdos e práticas 	<ul style="list-style-type: none"> - Baseado na comunicação e nos meios de produção de conhecimento, tanto de forma escrita, quanto de acesso as TIC's - Diversas formas de letramento que envolve o contexto social e a construção cognitiva

QUADRO 2 Modelos de acesso às TICs.

A percepção dos modelos de acesso em consonância com a observação dos projetos de inclusão digital, segundo Warschauer (2006), possibilita a identificação de quatro categorias que podem ser utilizadas para entender dentro de casos específicos a relação entre esses projetos e o processo de inclusão social.

Recursos Físicos – Acesso a computadores e conexão com a internet.

Recursos Digitais – Material digital, informações disponíveis on line.

Recursos Humanos – Letramento e educação, condição de compreender as informações básicas.

Recursos Sociais – Relação estabelecida com as estruturas comunitárias e institucionais.

A correlação entre os quatro recursos direciona a efetividade dos projetos de inclusão digital, na medida em que estabelece e identifica os parâmetros necessários para que o acesso ocorra e possibilite o princípio de apropriação do ciberespaço. A possibilidade de apropriação das tecnologias da informação será medida através das categorias apresentadas.

Utilizaremos como modelo para a visualização da possibilidade de apropriação das TICs as categorias apresentadas por Warschauer, porque predispõe a ultrassagem de uma visão puramente baseada no campo dos recursos físicos, a construção de quatro categorias amplia a possibilidade de entendimento por envolver os elementos de capacidades individuais, com a relação comunitária e digital.

3.3 O panorama da difusão tecnológica através dos Centros Vocacionais Tecnológicos – CVT's.

O Projeto de Centro Vocacional Tecnológico teve início nacionalmente em 2003 e conta atualmente com 232 projetos instituídos através da Secretaria de C&T para a Inclusão Social/SECIS do Ministério de Ciência e Tecnologia, projeto esse que passou por revisão em 2008 com vistas ao fortaleceu da sua característica como política de inclusão social. Do total de número de CVTs distribuídos no país, temos em Minas Gerais um investimento diferenciado através de sua classificação como um dos projetos estruturadores do Estado, explicando o número de 86 unidades de CVT em funcionamento até 2010 e 487 unidades de telecentro.

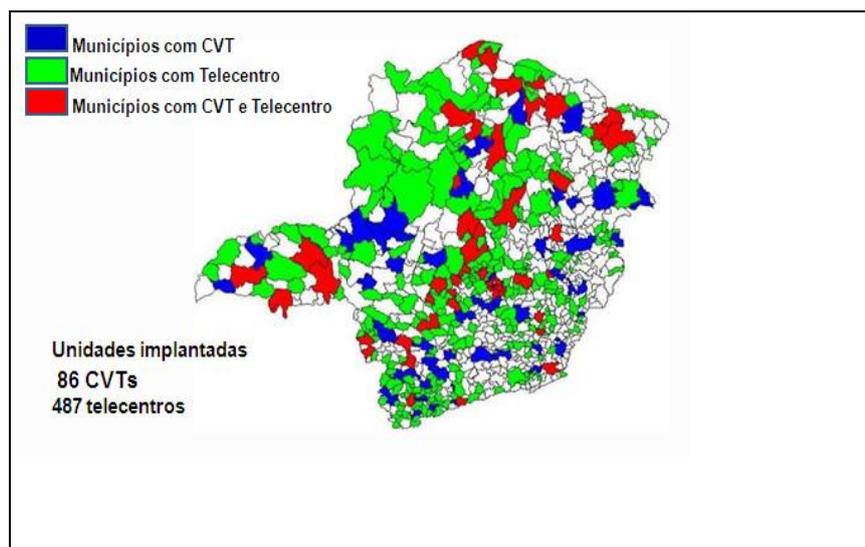


Figura 1 - Mapa da distribuição dos CVTs e telecentros em Minas Gerais
Fonte: SECTES

O modelo de Centro Vocacional Tecnológico-CVT, implementado em Minas Gerais desde 2004, foi inspirado no modelo do Governo do Ceará, objetivando o acesso a tecnologias da Informação através da alfabetização digital e posterior uso dessas tecnologias no crescimento local. O projeto de inclusão digital integrou-se ao Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PDI), onde foram definidos os projetos estruturadores para o desenvolvimento do Estado.

Nessa perspectiva, os CVT's passaram a atuar como instrumentos promotores na Rede de Formação Profissional Orientada pelo Mercado, na tentativa de ressignificação do acesso às Tecnologias da Informação (TIC's) com a preocupação de difusão do conhecimento digital, aliado a apropriação para a formação profissional.

A estrutura espaço-política do CVT pode ser dividida em dois ambientes, o macro envolvendo as iniciativas do Estado na montagem da estrutura do projeto, aliado a gestão da sociedade civil e governo local (prefeituras). E o micro ambiente, onde fica constituído o espaço físico do projeto. Espaço esse que conta com duas salas de inclusão digital, uma sala de vídeo conferência, o Laboratório Vocacional, e a incubadora de empresas, atualmente chamada de Núcleo de Apoio ao Empreendedor - NAE.



Figura 2 – Plano de Gestão de CVT

Fonte: Manual de Operação CVT.

O direcionamento das ações dentro do micro ambiente é dividido em três coordenações, o laboratório vocacional, o NAE e a coordenação geral que assume a responsabilidade pela dinâmica total do CVT. O resultado do trabalho desenvolvido por um determinado CVT depende da sinergia constituída entre o macro ambiente e o micro ambiente. Visto que tem como base de formação do trabalho os parâmetros da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SECTES - uma entidade gestora como representante da sociedade civil, o poder público local e a própria comunidade.

Dentro das disposições de uma política que envolva o número de atores que o CVT busca abarcar, a posição do coordenador geral é primordial para balizar o *modus operandis* do projeto. Isso porque, dentro da dinâmica entre macro e micro ambiente, ainda existe a necessidade da participação da comunidade através da constituição de um Conselho Gestor que acompanha as atividades do CVT e da instrumentalização de parcerias com o mercado local, como força motriz da intenção de sustentabilidade do projeto.

Tendo como base que o CVT pode atuar em três frentes, através dos cursos profissionalizantes nas salas de inclusão digital, com a formação de mão de obra, com a produção de tecnologia através do laboratório vocacional e do enfoque na cultura empreendedora através do NAE. Podemos buscar situar a dependência que essas iniciativas têm do envolvimento local, pois o que o Estado dispõe do recurso físico do projeto, ou seu equipamento e conectividade, e necessita da conformação com o recurso social da comunidade.

Outra questão que se insere na análise do CVT como política de inclusão digital envolve a efetividade da plataforma de alfabetização digital e das necessidades cognitivas (letramento) que sua utilização necessita por parte do projeto e dos profissionais envolvidos em sua implementação, e depende da capacidade de letramento (escrita, compreensão) dos alunos atendidos.

3.3.1 Centro Vocacional Tecnológico de Porteirinha

O Centro Vocacional Tecnológico - CVT de Porteirinha-MG, foi inaugurado em 17 de dezembro de 2007 e começou efetivamente suas atividades em 26 de fevereiro de 2008, tendo como base de seu Laboratório Vocacional a Eletroeletrônica. A implantação do projeto na cidade veio de encontro à necessidade de inclusão digital para as pessoas que não tinham condição de acesso, pela situação de pobreza. Essa necessidade corresponde ao objetivo geral da política do CVT na ótica do Estado, que baseia sua atuação na inclusão de comunidades pobres na sociedade informacional.

A cidade de Porteirinha fica situada na região do Norte de Minas Gerais, e na microrregião da Serra Geral, com 37.638²⁴ mil habitantes. Desse total 19.349 vivem na zona urbana e 18.289 na zona rural, numa área de 1.749,68 Km², com características econômicas ligadas ao setor de serviços e agricultura. As maiores dificuldades com a exclusão social ficam distribuídos na cidade e na zona rural, a deficiência de profissionalização e capacitação foi um dos motivos para a implementação do CVT na cidade.

A atuação do CVT ultrapassa os limites da inclusão digital, os projetos devem ofertar cursos de formação em consonância com a vocação estabelecida no planejamento geral de cada unidade. Porém, nem sempre a vocação de um CVT está alinhada a realidade local, em Porteirinha consegue-se observar uma destoaância entre seu contexto municipal²⁵, com a necessidade de desenvolvimento de tecnologias locais alinhadas à uma vocação de agricultura familiar, com a vocação de eletroeletrônica da unidade do CVT.

Nosso interesse de pesquisa envolve especificamente o trabalho de ‘inclusão digital’ como mecanismo de ‘inclusão social’ nos âmbitos de difusão e apropriação das TIC’s, buscando ultrapassar a perspectiva dos recursos físicos com a estrutura de computadores, software e internet, ressaltando a perspectiva dos recursos digitais e das possibilidades de condicionalidade social.

²⁴ Dado extraído do Censo 2010, no endereço eletrônico <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>, acesso em 27/02/2010.

²⁵ Contexto municipal com influencia econômica da agropecuária em 20.406; indústria 16.987; e serviços 100.461 mil reais. no endereço eletrônico <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>, acesso em 27/02/2010.

Para tanto, a percepção da condição social do universo de atendimento do projeto torna-se primordial para estabelecer as possibilidades de influencia das TIC's no cotidiano. Assim, utilizaremos dados do Portal Integrador do CVT de Porteirinha, onde dispomos de informações sócio-econômicas dos usuários da inclusão digital para visualizar o contexto social em que se dá a conformação da relação entre sociedade e tecnologia e projeto.

O CVT contava em 2010 com 1818 cadastros (atendimentos inclusão digital) no portal de cursos da rede de formação orientada pelo mercado da SECTES (Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior) com uma contagem iniciada em dezembro de 2007, no mês e ano de sua inauguração.

Nesse sentido torna-se importante ainda visualizar as formas de relacionamento no projeto vinculado ao panorama da condição sócio econômica da comunidade. O espaço do CVT de Porteirinha assume um aspecto integrador na cidade, e sua construção simbólica do 'lugar do acesso' à tecnologia constitui como um contexto diferenciado em comparação com os outros CVT's no Estado.

Além do aspecto de possibilidade de difusão da internet que em si, contribui para a construção do 'respeito' e visão de uma política de inclusão, ou seja, o contato com a máquina (computador) para uma população que não tem acesso, e com um número expressivo de pessoas advindo de comunidades rurais e distritos, cujo contexto evidencia problemas de infra-estrutura do computador e de internet, que possibilitam a abertura para um espaço discutido, em que a participação em redes sociais contribui no fortalecimento do caráter comunitário.

O CVT tem em seu escopo a inserção de comunidades pobres na sociedade informacional. Nessa perspectiva, o percentual²⁶ de 39,10% de pessoas atendidas sem renda, seguida por 19,3% de pessoas com renda de até R\$ 500 reais, comprovam o caráter de projeto de inclusão de pessoas que não têm condição de pagar pela formação digital.

O uso das plataformas atuais de inclusão digital traz em si uma necessidade intrínseca de ser alfabetizado. Nesse sentido, a relação de acesso e apropriação das tecnologias da

²⁶ Percentual retirado do número de 1818 atendimentos cadastrados no Integrador do CVT.

informação, não pode ser entendida apenas no aspecto do acesso e posse de bens tecnológicos. A sua essência repousa ainda na apropriação da tecnológica e na condição de manejo das informações que circulam no ciberespaço.

Esse aspecto só pode ser enfrentado através do investimento em educação, associado ao melhoramento da renda e das condições (subsídios de impostos) para aquisição de bens tecnológicos. Nesse sentido o processo de ‘emancipação do indivíduo’ através das tecnologias da informação se dá a partir da conjunção de fatores que correlacionam a condição social aos aspectos comunicativos da apropriação dessas tecnologias.

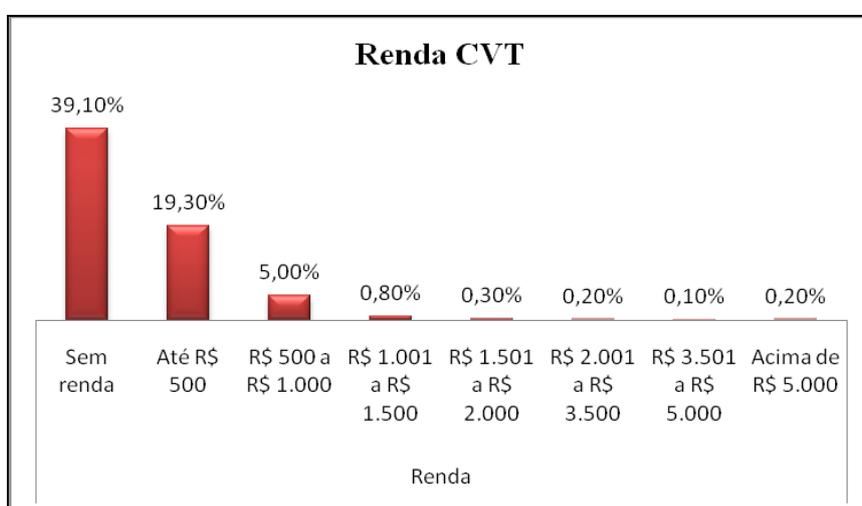


GRÁFICO 6 - Renda dos cadastrados no CVT de Porteirinha.

Fonte: Rede de Formação Orientada pelo Mercado – SECTES/MG

Seguindo essa argumentação, torna-se preponderante evocar o nível de escolaridade das pessoas atendidas, visto que esse indicador interfere potencialmente na aceitação da plataforma de inclusão digital e na própria condição de apropriação das informações no espaço digital. Nesse sentido, a alfabetização é o princípio básico para acessar o laboratório de inclusão digital, pela necessidade das habilidades de ler e escrever.

Diante disso, contamos com um número maior de pessoas com o Ensino Médio chegando a 36,6% do total, seguido pelo Ensino Fundamental com 22,4%, com 2,2% de Superior Incompleto e 3,7% Superior Completo. Quanto ao percentual de emprego quando da entrada do aluno, os cursos que intencionam ainda através inclusão digital

possibilitar a profissionalização têm uma percentagem de 74% de pessoas sem emprego, o que indica a proposição de procura por aperfeiçoamento e inserção no mercado de trabalho através da formação informatizada. A contextualização de um perfil socioeconômico de baixa renda, escolaridade média e um agudo grau de desemprego explicam o número pequeno de pessoas com acesso ao computador.

A percentagem de pessoas atendidas que possuem computador chega a 16%, o que acaba por corroborar e afirmar o público de baixa renda, e as dificuldades de apropriação das TIC's. Essa situação associada ao nível de conhecimento inicial de informática vem de encontro a necessidade ressaltada por Warschauer (2006) de mudança de patamar da política de inclusão digital para além do acesso, concebendo ainda a perspectiva de aletramento em conjunto com as condicionantes locais.

Os espaços de inclusão digital, somados aos de Lan House (espaços de acesso público pago), têm na difusão de comunidades pobres em que a infra-estrutura de internet ainda são precários. Assumem uma posição elementar de escape diante da ausencia de condição de consumo dessas tecnologias da informação.

O uso de computador e a possibilidade de pesquisa escolar e mesmo de comunicação através de redes sociais, e downloads são os aplicativos mais usados na base e no uso da internet como elemento comunicativo.

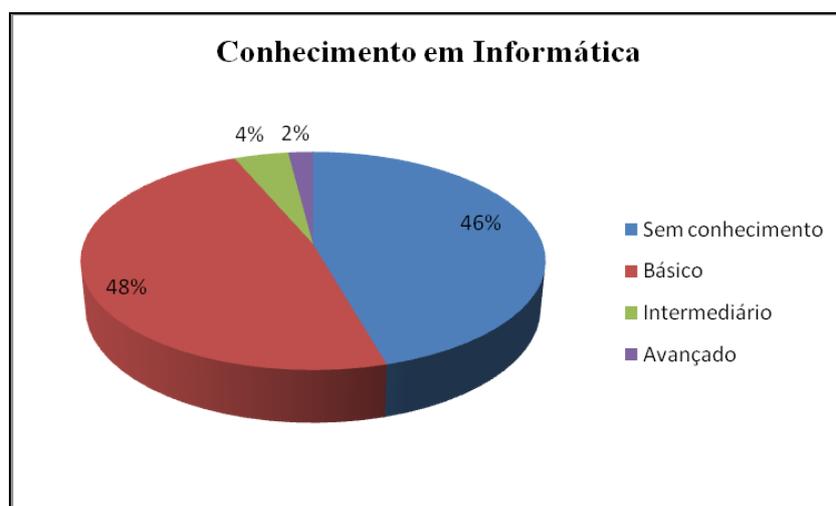


GRÁFICO 7 – Percentual de grau de conhecimento em informática quando da entrada no CVT.

Fonte: Rede de Formação Orientada pelo Mercado – SECTES/MG

No CVT de Porteirinha são atendidas 46% de pessoas sem conhecimento e 48% com conhecimento básico de informático, significando o domínio dos instrumentais básicos do computador. Identificamos que o público alvo tem se concentrado nos estratos de baixa renda, sem computador e com pouco conhecimento em informática. Esse panorama torna-se primordial para nossa análise posterior dos recursos digitais, onde o conteúdo de acesso, constituindo como perfil de concetividade, poderá ser correlacionado às condições sociais dos beneficiários do projeto de Centro Vocaional Tecnológico-CVT em Porteirinha.

A visualização e construção da face da pessoas atendidas pelo projeto CVT em Porteirinha dá-nos a dimensão dos desafios para a inclusão digital pensada para além do acesso á internet, mas como o meio de emancipação social²⁷. O acrescimento das dificuldades sociais do público das políticas de inclusão digital demonstra que é necessário a articulação entre políticas na medida que outras lacunas sociais precisam ser preenchidas para o exercício da apropriação da informação no ciberespaço.

Até aqui tratamos das condições contextuais de trabalho do CVT de Porteirinha, com a delimitação do público atendido. Porém, para o exercício de análise da percepção das possibilidades de apropriação tecnologica a partir do projeto de inclusão digital, torna-se central, no caso específico, um olhar no processo de construção da imagem do projeto frente a comunidade que, como veremos a frente, influenciou nas respostas dadas pelo público pesquisado.

O elemento político local em consonancia a própria natureza do projeto CVT teve um efeito valorizativo na comunidade. O meio de captação da política pública para a cidade e o status subsequente podem ser entendidos através da fala do coordenador do Laboratório de Inclusão Digital em que fica evidente que essa captação foi guiado por uma necessidade local, mas também pelo impulso já que o prefeito da época de implementação do CVT, Alonso Reis, não detinha o conhecimento da forma de funcionamento do projeto.

²⁷ Emancipação social pode ser entendida aqui sob a perspectiva da possibilidade comunicativa, se resgataremos os conceitos de Feenberg (2005) quanto ao processo de transformação social através da democratização tecnológica, atrelando a visualização do ciberespaço como um lugar da comunicação, e, portanto político podemos entender a noção de emancipação através da condição comunicativa que as TICs podem desenvolver localmente, mesmo em condições de precariedade social.

A organização no trabalho do CVT teve início em 2007, o prefeito “da época” teve a idéia de trazer para Porteirinha uma entidade que pudesse favorecer Porteirinha na área da informática e da computação, que até então o pessoal não tinha muita noção de que tava entrando no mundo da informática, tínhamos algumas escolas, como tem até hoje, que cobravam pelos cursos um valor muito alto que tinha acesso a esses cursos era somente as pessoas mais ricas, então ele descobriu o CVT através de um dos deputados que trabalhava com ele, ele não conhecia o projeto foi uma reunião que ele foi em Belo Horizonte, aliás em Brasília e essa reunião que ele viu que alguém pronunciou o nome CVT era Centro Vocacional Tecnológico, então um dos deputados que o pessoal dirigiu a ele perguntando sobre o CVT era realmente o deputado que ele conhecia e que tinha mais contato com ele e o prefeito interessou perguntou a ele do que se tratava, o que era CVT, como funcionava então ele correu atrás e buscou esse projeto através desse deputado aqui para Porteirinha, conseguiu que fosse liberado aqui para Porteirinha, esse projeto foi implementado aqui em 2007, a visão do prefeito era exatamente essa, trazer para o povo de Porteirinha uma facilidade maior para que as pessoas pudessem conhecer a informática, fazer informática, então o CVT foi implantado naquela época e começou todo aquele trabalho de local do CVT. (Coordenador Inclusão Digital, Transcrição de Entrevista)

A justificação para a implementação do CVT em Porteirinha passa, portanto, pela noção de inclusão na sociedade informacional, no contexto que até o momento de sua inauguração foi dominado pelas escolas de informática privadas. O movimento sequente a captação do projeto deu o tom da influência do CVT na cidade, o processo de construção discursiva com o ressaltar permanente das possibilidades de desenvolvimento através das tecnologias inseridas no CVT formaram a essência do entedimento e da apropriação do projeto na comunidade.

A Coordenadora Geral desde sua inauguração Maria Hirlene Rocha, ressalta o uso da propaganda e das mídias como elementos fundamentais para a constituição do CVT como política que teve o aval da cidade,

Quando o CVT foi inaugurado, em 2007, as pessoas aqui no município não conheciam muito sobre a internet, então nós tivemos uma demanda enorme, logo nos recebemos 1700 inscrições para 300 vagas e aí assim nós tivemos de estabelecer alguns critérios para poder atender parte da população e no início nós abrimos inscrição para cursos de informática e para cursos de eletricidade, eletrônica, reparos em eletrodomésticos e montagem e manutenção de computadores, isso foi logo de início, nós tínhamos o laboratório de eletrônica e aos poucos nos fomos começando o trabalho. Eu atribuo esse número de inscrição devido a propaganda

que agente fez, na mídia, nos jornais, o prefeito que na época deu muito valor ao CVT e que foi o mentor realmente desse projeto aqui na cidade, se não fosse pelo prestígio que ele atribuiu ao CVT, agente não tinha alcançado esse número de inscrição. (Coordenadora Geral, Transcrição Entrevista)

O status do projeto estabelecido no seu processo de organização e estruturação é de ordem política e ressoa até 2011 nas ações desenvolvidas pelo CVT. Nesse sentido não conseguimos, através das entrevistas, um nível de crítica do projeto. O que perpassou a pesquisa foi um movimento de elogio constante ao projeto que, quando confrontado com as questões de acesso e aprendizagem da informática e uso da internet, demonstram discrepâncias.

Um exemplo do nível de influencia do CVT na cidade de Porteirinha pôde ser visto no processo eleitoral para prefeito no ano de 2008, em que o projeto se tornou fonte de discussão quanto a sua continuidade por parte dos candidatos. O rumor de encerramento do projeto na cidade foi motivo de comoção local e passou a ser um elemento da plataforma de governo dos candidatos a prefeito. O resultado da pressão local pela permanência do projeto baseia-se na manutenção dos investimentos por parte da Prefeitura, através de funcionários e investimento direto nas ações do CVT.

A questão que surge diante desse panorama envolve o ‘como’ um projeto de inclusão digital alcançou o potencial de influencia junto à comunidade? Nesse sentido nossa observação²⁸ demonstrou que as ações de propaganda e constante organização de eventos que dependem de participação comunitária, aliada a abertura do espaço diariamente ao atendimento ao público, possibilitaram a constituição do CVT como espaço apropriado localmente.

Podemos ainda citar como elemento constitutivo na relação entre comunidade e CVT, a própria essência do projeto baseado na difusão de tecnologias da informação que em si

²⁸ A nossa participação efetiva na construção do projeto durante os dois anos iniciais, mas principalmente a observação feita durante o ano de 2010 já disvinculada do CVT possibilitou o entendimento de como foi encaminhado a construção discursiva da noção de Centro Vocacional Tecnológico na cidade de Porteirinha. O exercício nesse contexto, foi a tentativa de distanciamento pessoal da análise do CVT como projeto de inclusão digital, esse movimento teve de ser intensificado pela necessidade de confrontação e desconstrução necessária nas entrevistas feitas.

conotam modernidade, na construção do ‘fascínio’ existente em torno do espaço do projeto.

Eu acho que a inclusão digital foi o principal ponto para que a comunidade abraçasse o CVT, as pessoas que não tinham acesso ao computador, alguns vieram por curiosidade e outros vieram realmente para conhecer e para fazer os cursos, porque hoje o nosso público é tipicamente rural, as pessoas que vem da zona rural, e o carro chefe é claro que continua sendo a inclusão digital, mas os outros cursos também atraem muita gente (...). (Coordenadora Geral, Transcrição Entrevista)

A constituição de uma identidade apropriada pela comunidade é um dos princípios apreçados pela SECTES, que desde a escolha da cor ao logotipo do projeto geral, preocupou-se com a necessidade de padronização²⁹ do CVT em Minas Gerais. Essa perspectiva muitas vezes não resultam numa identificação das comunidades com o projeto de Centro Vocacional Tecnológico, mas funciona como um recurso de imagem elementar quando aliado ao lemento político local, como se deu no caso de Porteirinha.

Quanto a discussão da vocação do CVT de Porteirinha, a escolha por eletroeletronica não respondeu a uma vocação local anterior. Antes, veio como possibilidade de formação de autonomos que dependeriam de seus esforços individuais para o trabalho. Esse fator fez com que a vocação inicial do projeto fosse colocada como categoria secundária na consecução de suas atividades, seguindo um processo comum aos CVT’s que não são alinhados a vocação local, a ação de forçar a mudança vocacional.

Então o que percebemos como base e característica dos cursos de formação dentro dos CVT’s, além da planilha ofertada através das salas de inclusão digital, são os esforços de parceria e de visão da vocação local pelo coordenador, mesmo que contrária à vocação relegada ao laboratório do centro. Isso só demonstra a força de nossa hipótese de que o coordenador geral do CVT atua como moderador da relação

²⁹ O manual de identidade visual da Rede de Formação Orientada pelo Mercado esclarece sobre a necessidade de padronização dos CVT’s e telecentros distribuídos pelo Estado, produzindo normas de cores e símbolos comuns a todos os projetos, nesse ínterim estão envolvidos desde o logotipo às cores de apresentação de seus espaços, um exemplo disso é que para pintura ou instalação de placa é necessário a distância mínima de 30 centímetros acima da porta da unidade. A cor para pintura da fachada é o Azul Profundo (Suvinil), nº 9543.

necessária para o funcionamento e caracterização da difusão tecnológica. (OLIVEIRA; SANTOS; CARDOSO, 2009, p. 7)

Essa perspectiva contextual demonstra que, especificamente, no caso de Porteirinha a base de uma vocação destoante da realidade local não interferiu na construção de imagem do CVT, antes contribui através da flexibilização de seus cursos de formação, o que explica a condição de centro de informações e agregação de quaisquer iniciativas no âmbito tecnológico na cidade.

Quando ressaltamos a lista de cursos ofertados, além dos obrigatórios, da plataforma de inclusão digital, percebemos como a vocação do CVT de Porteirinha alterou-se pela dificuldade de professores na área de eletrônica, mas principalmente pelo custo operacional e manutenção do laboratório, dos 16 cursos oferecidos, 12 não seguem a vocação do CVT (ver tabela 4), mas corresponde a possibilidade de organização local.

Cursos oferecidos pelo CVT de Porteirinha

Curso	Vocação
Cantineira	Não
Coordenação Motora	Não
Coral	Não
Corte e Costura	Não
Cortes e Penteados	Não
Bijouteria	Não
Digitação	Não
Eletricidade Residencial	Sim
Eletrônica Básica	Sim
Escova e Maquiagem	Não
Manicure e Pedicure	Não
Montagem e Manutenção de Computadores	Sim
Pintura	Não
Química e Coloração	Não
Reparos em Eletrodoméstico	Sim
Violão	Não

TABELA 4 Cursos ofertados pelo CVT Porteirinha.

Fonte: Integrador (SECTES)

Um dos entraves ao trabalho do CVT em Porteirinha, envolve sua relação com a entidade gestora que, de 2007 a meados de 2009, teve como responsável o IDS (Instituto de Desenvolvimento Sustentável). E, a partir de 2009, como responsável jurídica a FADENOR (Fundação de Amparo e Desenvolvimento do Ensino no Norte de Minas) vinculada à Unimontes.

A primeira situação com o IDS como entidade gestora demonstrou uma ligação próxima com o poder municipal, pelo fato de ser uma OSCIP criada pelo prefeito da cidade, essa relação inicial de proximidade do CVT com a entidade gestora contribuiu através da articulação dos subsídios dados pela Prefeitura, porém, com a mudança de gestão municipal no ano de 2008, o IDS se tornou um entrave político, assumindo a condição de oposição. O contexto político não permitiu sua permanência como entidade gestora do CVT.

A mudança de Entidade Gestora para a FADENOR/Unimontes trouxe um outro tipo de entrave, a distância entre o CVT e a entidade. O CVT, sendo em Porteirinha e a FADENOR em Montes Claros, criou uma lacuna de comunicação que faz com que as decisões sejam tomadas pela coordenação geral do CVT sem o conhecimento da entidade responsável juridicamente. Essa situação constitui uma interdependência limitada quanto a FADENOR, pela própria natureza do projeto CVT que não sendo uma pessoa jurídica, depende em casos de projetos maiores do aval e assinatura da entidade gestora, assim como da conta bancária para depósitos de subsídios ou doações que não sejam da Prefeitura da cidade.

A estrutura de gestão do CVT, como projeto de inclusão digital, é complexa, na medida que necessita do investimento descentralizado e da coordenação de ações entre a União, o governo do Estado e a Prefeitura, relação essa que condiciona o perfil de trabalho de cada projeto. É inegável que no caso de Porteirinha o fator preponderante para sua relação estreita com a comunidade foi seu processo de construção da imagem de modernidade, que se deu, através do poder político relegado ao projeto pelo governo local.

A visualização desse panorama, possibilita-nos dar o passo seguinte, ou seja, buscar a percepção da possibilidade de apropriação das TIC's através do CVT. Entendendo que metodologicamente o exercício de confrontação nas entrevistas, torna-se preponderante

para a visualização do nível de apropriação desvinculada do conteúdo discursivo do projeto CVT como panacéia tecnológica.

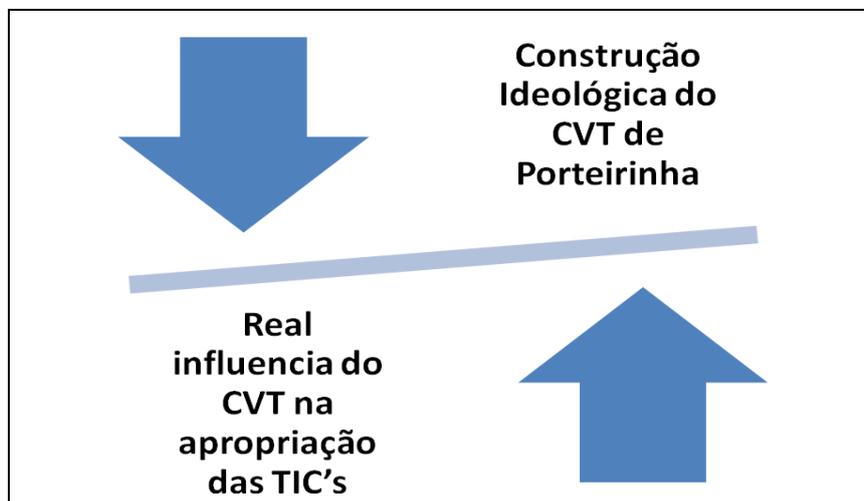


FIGURA 3 Relação de imagem e ação do CVT de Porteirinha

A crítica e a evidenciação das dificuldades do laboratório de inclusão digital vieram na fala da Coordenadora Geral do Projeto CVT em Porteirinha, onde os problemas com a internet e o próprio computador são apontados como elementos que dificultaram o aprendizagem de informática.

Na inclusão digital nós tivemos muitos problemas no início com a internet que era muito lento, problema no equipamento, hoje nós não temos uma CPU, um gabinete para cada computador, agente trabalha com tin clide que é ligado com um servidor e acaba ocasionando essa lentidão e esses problemas de manutenção, mas ultimamente a Secretaria te dado um suporte bom e agente não tem mais problema com a internet que aumentou a velocidade, não nos falta alunos aqui agente abre de sete da manhã às dez da noite e esse ano nós vamos trabalhar aos sábados também, para poder atender a demanda da inclusão digital, hoje são cerca de nove a doze cursos no portal e são cursos de Fotoshop, informática, abriu agora três cursos pelo SENAI e são cursos de 40 horas e a proposta da secretaria é abrir mais 50 cursos, tipo aquelas pessoas que terminam a informática básica estão sempre voltando ao CVT buscando mais cursos essas pessoas vão poder estar aperfeiçoando fazendo um curso, não assim mais prático ta saindo do curso prático para poder ir mais além para um curso mais avançado (Coordenadora Geral; Transcrição Entrevista, 2011).

As dificuldades apontadas pela Coordenadora seguiram a ordem dos recursos físicos e de conectividade da internet no projeto. A ausência de uma CPU para cada computador no laboratório de inclusão digital é um dos motivos para a morosidade da internet. A estrutura de *tin slides* foi usada até a fase três³⁰ de implementação do CVT's em Minas Gerais, de um total de quatro fases. A utilização dos *tin slides* e a necessidade de um servidor sobrecarregam os serviços e são apontadas como principal causa de desistência dos cursos.

O uso de uma plataforma que se baseia na leitura constante através de um computador com um software livre 'Linux', que não corresponde ao ensinado nos cursos 'Windows', cria uma discrepância entre o que é lido na plataforma dos cursos de informática em detrimento da prática com o uso do computador, dificultando a possibilidade de aulas práticas.

O laboratório de inclusão digital funciona muito bem com relação a aplicação dos cursos, mas o problema é que os cursos são a distancia EAD (ensino a distancia) e muitas vezes agente encontra alunos que não está acostumado a esse tipo de ensino a distancia, então muitas vezes ele acaba se perdendo ficando entediado de ficar em frente do computador de poder ler, estudar através de um computador, fazer algumas atividades e enfim acabam desistindo e um dos problemas maiores que talvez eu encontre aqui no laboratório de inclusão digital é a questão das aulas presenciais, então quer dizer nós temos um sistema operacional que funciona nos computadores do CVT chamado LINUX , hoje raramente há pessoas que queiram trabalhar com esses sistema, todos querem o sistema Windows que é o sistema XP usado por todo mundo, então chega aqui no CVT e não encontra esse sistema, então não tem como aplicar uma aula presencial por causa disso, então se você for aplicar hoje uma aula presencial com o sistema LINUX se encontra uma dificuldade enorme, dificuldade para poder explicar como funciona o sistema e como funciona os programas no sistema, se voltar atrás e querer aplicar uma aula de Windows no sistema LINUX aí fica complicado o aluno vai ficar sem entender nada e acaba cobrando muito, então essa é a grande dificuldade. (Coordenador de Laboratório; Transcrição Entrevista)

³⁰ O CVT de Porteirinha inaugurado no fim de 2007 faz parte da fase três de implementação do Projeto Estruturador de Formação Orientada pelo Mercado, de um total de quatro fases, a diferença marcante de cada fase de implementação é a tecnologia empregada das máquinas e de sistema.

Essas barreiras apontadas pela Coordenação em nenhum momento foram citados pelos alunos entrevistados. As questões concernentes ao CVT obtiveram respostas que ressaltavam sua importância como instrumento que possibilita o contato com as tecnologias e formação profissional, constituindo como imagem central do projeto.

CAPÍTULO 4

A APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO EM PROJETOS DE INCLUSÃO DIGITAL.

Sim, a tecnociência produziu tanto o fogo nuclear como as redes interativas. Mas o telefone e a Internet “apenas” comunicam. Tanto uma como os outros construíram, pela primeira vez, neste século de ferro e loucura, a unidade concreta do gênero

Pierre Lèvy

Vivenciamos um tempo e que a velocidade de comunicação, a distribuição de informações alçaram status primário na conformação das relações sociais. A vivência digital tem possibilitado o contato entre pessoas de lugares e contextos diferenciados que normalmente não ocorreriam sem o intermédio das tecnologias da informação.

Mas as relações estabelecidas no ciberespaço ocorrem de forma homogenia para os diversos extratos sociais? Nosso estudo demonstra que apropriação das TICs por meio de projetos de inclusão digital, necessita passar por quatro categorias baseadas na discussão de Warschauer (2006), que envolvem os recursos físicos, digitais, humanos e sociais.

O questionamento que envolve o estudo do caso do CVT de Porteirinha passa pela percepção de possibilidade de apropriação das tecnologias da informação por uma comunidade pobre utilizando como base os projetos de inclusão digital. Nesse sentido, uma noção de apropriação deve buscar o envolvimento entre os diversos recursos necessários para difusão das TIC's numa perspectiva local. Utilizamos como meio para buscar a percepção de apropriação das tecnologias da informação, a pesquisa qualitativa.

FLICK (2009) ressalta o potencial da pesquisa qualitativa sem direcionar sua defesa por um antagonismo entre o método qualitativo em detrimento do quantitativo, mas antes evidencia a possibilidade de complementaridade entre ambos os meios. Desse modo

(...) a pesquisa qualitativa pressupõe, sim, uma compreensão diferente da pesquisa em geral, que vai além da decisão de utilizar uma entrevista narrativa ou um questionário, por exemplo. A pesquisa qualitativa abrange um entendimento específico da relação entre o tema e o método. (FLICK, 2009, p. 95)

A possibilidade de correlação e construção do panorama em que está inserido o objeto de pesquisa influenciou na escolha da entrevista como instrumento para a coleta dos dados primários. A eleição do caso do CVT de Porteirinha como fenômeno exemplificar do contexto de inclusão digital em Minas Gerais, se deu, por nossa inserção de trabalho com a inclusão digital nessa localidade. Essa inserção nas atividades desenvolvidas pelo CVT de Porteirinha e da constituição do projeto no âmbito estadual, contribuiu para a identificação do panorama de investimento na inclusão digital através da política apresentada.

O limite da amostra se deu através da saturação teórica, quando não se encontrou mais dados pertinentes a análise proposta, então a delimitação de um número específico de pessoas para a entrevista ficou em segundo plano, tendo como elemento primário o conteúdo das entrevistas e o que as respostas podem inserir no processo de percepção teórica. Em nosso caso de pesquisa a saturação da amostra se deu com trinta entrevistados, no momento em que as respostas já não acrescentavam nas proposições estabelecidas para análise e construção teórica do fenômeno estudado.

O princípio básico da amostragem teórica é selecionar casos ou grupos de casos de acordo com critérios que digam respeito a seu conteúdo, em vez de aplicar critérios metodológicos abstratos. O prosseguimento da amostragem ocorre de acordo com a relevância dos casos, e não conforme sua representatividade. (idem, p. 122)

Através dessa estratégia de investigação, delimitamos a linha temporal das entrevistas³¹ com os alunos do CVT nos anos de 2009 e 2010, sendo aleatório o processo de escolha dos indivíduos entrevistados. A escolha desses dois anos como base de seleção dos alunos, se deu pela noção de amadurecimento do projeto que tendo sido inaugurado em

³¹ As entrevistas foram realizadas no período de janeiro e fevereiro de 2011.

dezembro de 2007, teve no ano de 2008 um caminho de escolhas e estruturação do atendimento a população e da própria construção identitária com a comunidade.

A base de utilização das categorias ‘recursos’ vem de encontro a necessidade de classificação e disposição da estrutura da Apropriação de TIC no contexto de precariedade social, o emprego dessa estrutura analítica no contexto de Porteirinha, objetiva utilizar a situação sugerida de forma ilustrativa, nesse sentido, o emprego do sistema de categorias pode ser utilizada em outras situações em que a possibilidade de apropriação, se dê através de projetos de inclusão digital.

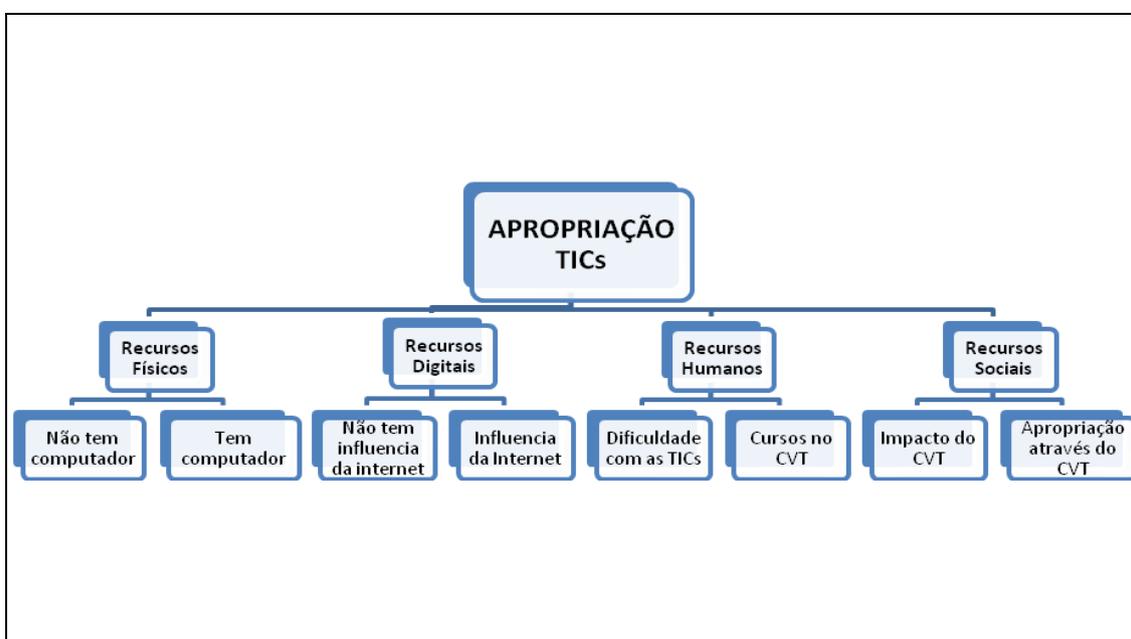


FIGURA 4 – Organograma das categorias de Apropriação

Dentro das categorias ‘recursos físicos, recursos digitais, recursos humanos e recursos sociais’, ainda visualizamos subcategorias que poderão contribuir para uma visão mais clara da possibilidade de apropriação das TICs em Porteirinha. Esse exercício contribui, na medida, que constitui uma estrutura classificatória, em que as respostas na entrevista podem ser entendidas diante da frequência de termos, opiniões e significados. Para tanto, utilizamos como instrumento de análise baseado na categorização dos ‘recursos’, a análise de conteúdo.

4.1 Uma visão dos recursos sociais do Projeto CVT em Porteirinha

Dentre as categorias destacadas como base analítica da apropriação tecnológica, temos nos recursos sociais o elemento principal de atuação do CVT de Porteirinha. A relação institucional estabelecida pelo Projeto consegue responder às suas necessidades materiais. A convivência entre o Estado, o poder municipal e a entidade gestora são as bases da gestão no CVT no âmbito macro e micro espacial.

O envolvimento entre o projeto e o poder municipal desenvolveu-se de uma maneira que os trabalhos propostos pelo CVT são amplamente apoiados quanto aos recursos, pessoal e financeiro. O número de 19 funcionários cedidos pela Prefeitura é um demonstrativo do nível de participação do poder municipal no Projeto. Esse tipo de relação não é corrente nos demais projetos distribuídos no Estado. Frequentemente a ausência de investimento por parte das Prefeituras é citada como motivo de estagnação das atividades dos CVTs.

Uma situação emblemática da dependência do investimento local pode ser visto na cidade de Janaúba, onde a ausência de apoio do poder público culminou com o embargo do Projeto no ano de 2009. A sinergia necessária entre a montagem da estrutura dos computadores e conexão de internet, como responsabilidade do Estado, precisa como contraponto do investimento em pessoal para a qualificação e desenvolvimento do perfil de trabalho de cada CVT.

Outro elemento constituinte dos recursos sociais envolve o relacionamento estabelecido entre o CVT e a comunidade, e é neste ponto que percebemos a característica marcante do trabalho do Projeto em Porteirinha. O envolvimento, a percepção de imagem, e a participação dos indivíduos nas ações do CVT são reações que permeou o espaço do Projeto em Porteirinha, mesmo antes de sua inauguração em 2007.

O trabalho de qualificação do projeto e transferência de poder concedido pela Prefeitura, foi preponderante para a construção de uma imagem de espaço aberto para a preparação profissional, através do contato estreito com as tecnologias da informação. Abrindo uma janela para a sociedade informacional que, nas condições sociais existentes, seriam limitadas.

O discurso empregado de “este espaço é seu lugar, para suas necessidades e para o seu crescimento” amplamente citado nos diversos eventos abertos à comunidade foi apropriado pela comunidade, de uma maneira que as opiniões concernentes ao projeto estão sempre ligadas a situações positivas, além de elogios de sua atuação e de seu trabalho.

As pessoas procuram informações de qualquer curso, projeto ou oportunidade de emprego que chega à cidade. Podemos perceber no espaço do CVT, um exemplo dessa relação, através da confusão feita entre os projetos ETEC Brasil, e Pró-Jovem que dividem o espaço do antigo Ginásio Eugênio Pacelli com o CVT. Para a comunidade os demais projetos são ações do CVT e até o projeto de educação técnica que funciona em frente ao CVT é correlacionado ao Projeto.

O investimento em diversas áreas de atuação pode ser considerado um ponto a favor para a aceitação do Projeto pela comunidade, mas não podemos deixar de ressaltar o caráter político dessa relação. A instituição, mesmo centrando na inclusão digital conseguiu alcançar a comunidade através de um discurso de modernidade que perpassa o simples acesso à internet e envolve a possibilidade de abertura para uma vida melhor e desenvolvimento pessoal.

Esse desenvolvimento pessoal está relacionado as possibilidades que a ação comunicativa e informacional traz para as pessoas, o contato, a possibilidade de expressão e manuseio de perfis digitais possibilita mesmo que de forma limitada uma amplitude de visão de mundo. Se voltarmos ao potencial que Habermas (2006) dá a ação comunicativa, como meio de liberação da dominação, podemos entender que a possibilidade de emancipação do indivíduo através das TICs se dá pela sua condição potencializadora da comunicação humana.

Nesse sentido, quando questionamos se há impacto no cotidiano através do CVT, temos como resposta continua a defesa do Projeto e a elevação da necessidade e importância das suas atividades, dos cursos e da possibilidade do acesso ao computador. Das respostas obtidas do total de trinta entrevistas, todas atestam e defendem que o Projeto influencia de alguma forma as relações cotidianas. A afirmativa de que causa impacto, em alguns casos não vem com a explicação da maneira em que se dá esse processo,

sendo visivelmente condicionada pela imagem e o discurso do CVT de Porteirinha em contrapartida, a sua real influencia cotidiana na apropriação das TICs.

Para mim ajudou muito, porque eu não mexia no computador e o pessoal lá me ajudou muito e lá o acesso é bem mais fácil, pois eu não tenho acesso em casa, e aí o que causou na minha vida foi isso, ajudou bastante a me informatizar, não era muito informatizada e o curso também apesar de ser a distancia, eu aprendi muita coisa, muita coisa mesmo. (Entrevistado 9*, feminino, 27 anos)

Há compreensão de que o espaço do CVT possibilitou o contato com as TIC's sobrepõe-se a possíveis dificuldades que a alfabetização digital à distancia pode trazer. Uma plataforma que tem sua base na necessidade de leitura constante também depende da condição de letramento das pessoas atendidas para estabelecer a inclusão nos princípios da informática. O “apesar de ser a distancia” seria um contraponto diante da condição geral de atendimento acertado do projeto.

Aprendi muita coisa pude conhecer mais sobre a informática ter mais informações, estar mais por dentro sobre o que acontece no Brasil, no mundo, novas tecnologias avançadas, pude ter também um melhor acesso à internet a descobrir mais coisas a ter proposta de serviço e tudo, foi muito bom para mim, serviu muito. (Entrevistado 15, feminino, 18 anos)

As respostas demonstram o padrão quanto a visualização do impacto por meio do CVT, numa perspectiva de elogio dos cursos e da possibilidade que o CVT trouxe de acesso as TIC's envolvendo a informação³² como principal ponto de impacto nas escolhas cotidianas. Com o impacto do projeto no cotidiano, e a percepção de apropriação de TICs através do CVT, como sub categorias, podemos visualizar as seguintes frequências de resposta.

³² O acesso a ‘informação’ foi citado como elemento importante em várias perguntas, a relação que as TICs possibilitam mediando a informação, é ressaltado, junto com a comunicação, como principal objetivo do uso dessas tecnologias, até porque a amplitude de informações disponibilizadas no ciberespaço possibilita o seu acesso diferenciada e personalizado, diante do interesse de cada individuo.

Recursos Sociais	Sim	Não
O CVT tem impacto no cotidiano	86,7%	13,3%
Há apropriação de TICs através do CVT	96,7%	3,3%

Tabela 5 – Recursos Sociais

Quanto a percepção de apropriação tecnológica mediada pelo CVT, as opiniões centram em sua maioria em elogios ao Projeto, e na afirmativa de que é possível a apropriação através de suas iniciativas.

Com certeza ajuda, a tecnologia acaba promovendo uma inclusão no novo mercado de trabalho que vem crescendo e quando a pessoa não procura essa informação ela acaba sendo um analfabeto no mundo de hoje, não é necessário somente ler e escrever ou ter curso superior, se você não souber usar a tecnologia ou aprender a usar de forma correta, porque tem que saber usar de forma correta você acaba não conseguindo ter sucesso com ela, ela se torna uma coisa de brincadeira só para olhar coisas supérfluas (Entrevistado 23, masculino, 27 anos).

A relação entre comunidade e CVT, dentre o recursos que serão apresentados, se pontua como o elemento mais firme na constituição do Projeto. O exercício de reafirmação de sua imagem, assim como os diversos eventos que agregam as pessoas ao cotidiano do Projeto, contribui com a ideia de que o espaço do CVT é um lugar aberto, ou mesmo uma ‘segunda casa’ para cada aluno.

4.2 A conformação dos recursos físicos como elemento primário da apropriação

A eleição do ‘Acesso’ como elemento chave para nossa análise parte do princípio de que os projetos de inclusão digital têm como objetivo principal o acesso (contato) da

comunidade às tecnologias da informação. Através disso aglutinamos as questões concernentes aos recursos físicos do projeto CVT, com os recursos humanos e a possibilidade de compreensão através do letramento de cada indivíduo.

O significado de ‘Acesso’, aqui, ultrapassa o simples ‘ter contato’ com o computador e internet, pois envolve a relação estabelecida entre o indivíduo e sua condição de compreensão e os recursos físicos do CVT de uma maneira ampla, de uma forma que a visão dessa relação seja percebida através das opiniões coletadas na pesquisa

Quando relacionamos a condicionalidade entre as escolhas cotidianas e as tecnologias da informação, evitamos direcionar a uma defesa revista do determinismo tecnológico descartado já no início de nosso estudo. A internet e o uso do computador, no caso das pessoas atendidas no CVT de Porteirinha, estão diretamente ligados a necessidades de pesquisa escolar ou no trabalho em escritórios ou lojas informatizadas. A influência no âmbito pessoal se dá pelos meios comunicativos e de interação das redes sociais, que como espaços de expressão abertos e de fácil acesso, tornam-se os instrumentos mais utilizados na internet.

A limitação de influência das tecnologias da informação, numa perspectiva cotidiana, nos remete a deficiência dos recursos físicos como elemento anterior a existência de deficiências dos recursos digitais ou mesmo da possibilidade de construção de conhecimento através das TIC’s. Dos entrevistados, 56,7% não têm computador, 43,3% possuem computador em casa. Já sobre a internet, 20% não têm em casa e 80% têm internet em casa. A justificativa recorrente para a ausência tanto do computador quanto da internet envolve o contexto de renda familiar que tem como média padrão um salário mínimo.

Na fala de um dos entrevistados percebemos o indicativo de renda ainda como o principal motivo *“O principal motivo, primeiro porque eu não tenho um salário suficiente pra comprar né, tenho que dividir as despesas aí não dá pra ter um computador em casa.”*(Entrevistado 13, feminino, 16 anos), por conta inclusive do perfil de atendimento dos CVT’s que priorizam a inserção de pessoas com baixa renda.

Mesmo com a relação de renda, sendo o argumento dominante quanto ao ‘motivo’ de não ter o computador e internet em casa, não podemos deixar de ressaltar que pode

ainda partir de uma escolha pessoal em que as TIC's sejam consideradas bens desnecessários no lar, como foi na opinião seguinte.

Não tenho computador ainda, porque eu não fico quase em casa, né! Para mim então o acesso em casa não seria muito bom, porque eu fico mais tempo fora trabalhando e estudando aí resolvi não ter computador. Acho por enquanto desnecessário (Entrevistado 9, feminino, 27 anos).

Esse número reduzido de pessoas que contam com o computador e internet em casa nos leva ao questionamento do lugar de acesso em Porteirinha para aqueles que não possuem computador e internet em casa. O lugar de acesso, a possibilidade desse acesso e a comodidade são pontos fundamentais para a identificação de construção de uma cibercultura partindo dos micros espaços locais.

Mesmo o CVT sendo um projeto de inclusão digital que teoricamente deveria criar os momentos para o uso da internet, esse espaço institucional não consegue objetivamente contribuir para esse acesso da internet abertamente. A demanda de atendimento de cursos em Porteirinha impossibilita o tempo para esse acesso.

Quanto os lugares de acesso, temos as seguintes respostas:

Na lan house. Porque não tem outro lugar para 'mim' mexer, aí eu vou lá. (Marcos*. Transcrição entrevista)

Quando eu acesso vou na lan house. Porque não tem outro lugar que tem internet, e lá é melhor. (Adriana*. Transcrição entrevista)

Eu acesso mais na lan house, porque a internet de lá é melhor. (Santos*. Transcrição entrevista)

Meu acesso é por conta do CVT, né! No centro tecnológico pra questões de estudo, e muito em lan house também fora de horário para questões de estudo também. Uso mais a lan house para questões de estudo. (Carla*. Transcrição entrevista)

As quatro respostas apresentadas demonstram que os espaços de Lan House são tidos como locais democráticos de acesso, na medida em que ofertam os recursos físicos necessários por um preço aceitável para as classes mais baixas, com o acréscimo da qualidade da internet nesses estabelecimentos ser ressaltada como uma das motivações para sua procura.

Lugar de acesso à internet

Lan House	CVT	Em casa	Outros Lugares
56,6%	10%	16,7%	16,7%

TABELA 6 Lugar de acesso à internet

A limitação de acesso aberto à internet no CVT de Porteirinha, como foi outrora relatado, se dá pela demanda de cursos e indisponibilidade de tempo, priorizando os cursos de formação profissional e de informática. Nesse sentido, buscar a percepção da contribuição do projeto na aprendizagem digital torna-se importante para entender uma visão mais profunda da própria relação CVT e comunidade.

A relação da comunidade com o espaço do CVT de Porteirinha demonstra que, no âmbito do acesso, o Projeto tem correspondido às necessidades da cidade, mesmo com a impossibilidade de navegação aberta da internet por conta da própria demanda e dos problemas dos recursos físicos. A visão local que se relaciona com o projeto segue a tendência de um discurso apropriado ostensivamente pela comunidade, de que o CVT é o local que os liga à modernidade das tecnologias da informação de uma maneira aberta e sem ônus financeiro, já que os cursos são ‘de graça’.

4.3 A base dos recursos humanos para a apropriação das TICs

O princípio de entendimento dos recursos humanos envolve as capacidade de ler e escrever, e no nível cognitivo, de compreensão dos mecanismos básicos das tecnologias da informação. Para ser matriculado nos cursos do CVT, a perspectiva básica depende da alfabetização das pessoas que procuram seus serviços.

O modelo de educação digital implementado centra-se na EAD (Educação à distancia) através de uma plataforma que depende da condição de concentração e leitura dos alunos. Essa condição leva-nos a caracterizar os recursos humanos para nossa perspectiva digital através da condição do aprendizado em informática e da capacidade de navegação na internet.

O questionamento da contribuição dos cursos do CVT para o aprendizado em informática as respostas dos alunos foram todas positivas. Houve poucos apontamentos ou críticas, mesmo de pessoas que desistiram dos cursos antes de sua conclusão.

Contribuiu muito, primeiro porque eu não conhecia nada, eu morava na zona rural, não sabia nem o que era um computador direito, depois que eu passei a fazer os cursinhos eu pude aprender muitas coisas e hoje eu 'to' bem mais informada (Entrevistado 13, feminino, 16 anos).

Podemos então caracterizar o acesso, por meio do CVT, como uma ação no campo da educação básica para a informática, já que a possibilidade de acesso à internet aberta fica limitada pelo projeto de atendimento e número de alunos aceitos.

Recursos Humanos	Sim	Não
Dificuldade de navegação na internet	40%	60%
Aprendeu a lidar com as TICs nos cursos do CVT	90%	10%

TABELA 7 Recursos Humanos

Para os alunos do CVT, os cursos contribuem para o aprendizado, mas há ainda certa dificuldade de navegação na internet. Podemos perceber, através da observação, que a ausência de crítica quanto aos cursos, ou mesmo a dificuldade de pontuar problemas apresentados no atendimento do CVT, está estritamente envolvido com a construção de imagem do Projeto. O recurso social perpassa e influencia a percepção dos demais recursos na apropriação.

Foi através da opinião de um dos alunos que começamos a perceber um resquício de crítica da possibilidade concreta de apropriação por meio do CVT, com a evidenciação de problemas de gestão e distribuição de horários, faixa etária e maturidade e interesses direcionados pela idade.

Eu acho pouco, porque assim, assim, o projeto é aberto para qualquer idade, como dá muito adolescente eles tem um acesso fácil e gratuito, eu pela experiência que tive eu vi que eles não estavam fazendo bom uso da internet apesar do professor está sempre perto e tal, mas assim, quando eu saíam de lá, o pouco que eles aprendiam eles falavam ah! Vou lá jogar e ia direto para a lan house jogar e jogavam direto, agora para outra fase, os adultos foi bem usado, no meu caso e no caso de outras pessoas também. Vai depender dessa questão de faixa etária também (Entrevistado 9, feminino, 27 anos).

O fato de estarem juntos, indivíduos de várias faixas etárias, constitui uma diferenciação quanto a intencionalidade de aprendizado de informática e do próprio comportamento em relação ao conteúdo acessado e modo de uso do espaço do CVT. Excetuando essa resposta temos em sua maioria elogios quanto ao ensino, os cursos, o ambiente e o aprendizado de informática.

Assim, como nos demais dispositivos do CVT em Porteirinha, as opiniões mais críticas vieram dos coordenadores do projeto, até pelo tempo que estão no desenvolvimento do trabalho. E quanto ao questionamento da possibilidade de apropriação por meio do Projeto foram categóricos quanto a necessidade de permanência no CVT e do exercício de navegação para o seu alcance.

A apropriação tecnológica não ocorre através do curso básico, que o curso básico a pessoa aprende a manusear o computador, entrar na internet, fazer uma pesquisa, mas se a pessoa disponibiliza mais aqueles quatro meses que agente dá de início e ela volta para uma nova inscrição eu acredito que com a continuidade o CVT pode preparar realmente (Coordenadora Geral; Transcrição Entrevista).

No modulo de ensino básico o individuo não consegue apropriar-se das tecnologias da informação, até por que se encontra no grau de alfabetização digital. O que podemos perceber do CVT de Porteirinha, de forma crítica, fica evidenciado na sua capacidade de conceder o acesso as TIC's, conseguindo dar apenas os primeiros passos para a apropriação das tecnologias da informação, no que concerne a relação entre individuo e internet. Quanto a possibilidade de emancipação social, a iniciativa da inclusão digital do CVT, contribui, na medida que abre o espaço da discussão que permeia o acesso as TICs e constitui um espaço de manuseio da informação. A emancipação social se encaixa, nas condições informacionais e de construção de conhecimento, em detrimento do acesso aos equipamentos.

4.4 A perspectiva dos recursos digitais, na dinâmica do ciberespaço.

Os recursos digitais envolvem os objetivos, interesses e temáticas que levam cada individuo à navegação na internet. Nesse ponto, a relação cultural se apresenta, assim como a possibilidade de contribuição da inteligência coletiva no ciberespaço. A condição de apropriação das informações, na internet, se configura como elemento potencial para a emancipação, diminuindo uma possível condição de dominação da rede.

Resgatando o conceito de democracia tecnológica de Feenberg (2005), podemos correlacionar o espaço digital e os 'possíveis' tecnológicos, na medida em que o

ciberespaço necessita da interatividade e do abastecimento de informações pelo homem e que o indivíduo precisa compreender os instrumentais necessários para o abastecimento digital.

A quantidade de informações que vagam pelo ciberespaço não tem significado se não for apropriada e utilizada para a formação de conhecimento, o que percebemos como elementos mais acessados na internet envolvem a participação em redes sociais. Também a necessidade de informações, de conhecimento da realidade, até para auxílio nos estudos e nas escolhas pessoais e profissionais foram amplamente lembrados nas entrevistas realizadas no período de dezembro a janeiro de 2011.

Delimitando o perfil de navegação dos alunos entrevistados, quanto aos interesses e instrumentos utilizados na internet, a comunicação e a interatividade foram elementos constantemente lembrados e citados como destino na vivência *on line*. A fala de Mara demonstra o indicativo de uso das redes sociais como instrumentos comunicativos e de definição de seu status virtual “*Oh! Eu entro na internet, no Orkut, MSN e salas de bate papo que eu conheço muita gente que não mora na cidade, e para ter acesso a concursos, somente isso*”. O Orkut e o MSN foram as páginas mais citadas pelos entrevistados justificando o uso da internet.

Eu acesso mais sobre jornalismo, vejo muito o que está acontecendo no Brasil no mundo inteiro, acesso também é... beleza, essas coisas é... culinária (Entrevistado 13, feminino, 16 anos).

Algumas coisas que eu acesso é muita coisa que passa na televisão, as vezes estou assistindo um jornal aí ta passando alguma reportagem, aí mais informações consultar o site, aí eu tenho essa curiosidade de ir lá ver isso, fora isso é mais assim, eu fico mais mexendo na internet para aprender mais sobre o computador, aprender a mexer no computador (Entrevistado 7, feminino, 23 anos).

Mais são concursos, deixa ver o que mais... a maioria que eu entro mais é para concurso mesmo, assim para dia a dia de mexer mesmo, não. (Entrevistado 29, feminino, 26 anos)

As respostas quanto à busca de informações gerais envolvem entretenimento e assuntos relacionados a pesquisa de trabalho e escolar. Tanto o acesso as redes sociais quanto a

site de buscas são ações rotineiras e de apropriação mais tranqüila, pois não envolvem mecanismos de construção de informação pessoal e manuseio de informações externas de baixa complexidade. Não foram citadas compras pela internet nem a consecução de páginas como blogs nas respostas, movimentos de maior complexidade no ciberespaço.

Podemos ainda listar os *sites* lembrados nominalmente, ou explicando o objetivo e intencionalidade de uso da internet. O *Google*, o *MSN*, *Orkut* foram páginas citadas para representar o objetivo da internet na pesquisa no primeiro caso e com relacionamentos nos dois últimos *sites*. A afirmação da necessidade da internet para as relações atuais, e a importância dela para o desenvolvimento pessoal, torna-se um fator amplamente lembrado nas opiniões.

A tecnologia é algo que faz parte da vida nesse século 21, na nossa realidade sem a tecnologia não dá para fazer absolutamente mais nada a partir de agora, essa juventude que vem hoje aqui não vai conseguir nada se não tiver acesso à internet, então é essencial para qualquer coisa, influencia tudo. (Entrevistado 23, masculino, 27 anos)

Mas, a identificação dessa importância da internet não significa necessariamente uma relação de influência das suas perspectivas no cotidiano dos alunos do CVT. Em 53,3% das respostas há uma afirmação de influência da internet nas atividades desenvolvidas diariamente, e 46,7% de respostas negam qualquer relação de influência. Um número dividido se pensarmos que a maioria percebe a necessidade de inserção na sociedade informacional.

Hoje em dia, o computador e internet, nos ajudam de várias maneiras, um exemplo é a automação das empresas, em que pode diminuir os esforços em detrimento do aumento da produção, e várias outras situações que as tecnologias da informação contribuem para a agilidade (Entrevistado 22, masculino, 23 anos).

Porém, não podemos cair no preciosismo tecnológico, buscando justificar a apropriação exclusivamente pela ausência das tecnologias da informação ou mesmo o tempo gasto. O grau interpretativo e de compreensão da escrita, como letramento é a mola mestra para uma apropriação das TIC's capaz de possibilitar não só manuseio de informações, mas ainda a construção de conhecimento e alimentação do ciberespaço.

Para que haja a influencia e possibilidade de emancipação através do conteúdo do ciberespaço, é necessário que ocorra em contrapartida o sentido relacional, que se dá através da vivência e navegação na internet. Quanto ao tempo usado para navegação, percebemos uma média de três a cinco horas por semana, que ocorre em sua maioria nos espaços de Lan House.

Tempo de navegação na Internet (semana)

Nenhuma Hora	1 a 3 horas	5 a 8 horas	Mais de 8 horas
10%	53,4%	13,3%	13,3%

TABELA 8 Tempo de navegação na Internet (semana)

Um dos pontos que contribuem na percepção de apropriação das tecnologias da informação envolve a correlação das ações virtuais com o cotidiano. Nesse questionamento houve equilíbrio quanto às respostas positiva e negativa da influencia da internet nas escolhas diárias.

Influencia muito, agente aprende a falar melhor, aparece coisas como a moda por exemplo, muda bastante o seu jeito de ser, vestir, jeito a postura de andar dicas de moda é..., mais, muita coisa mesmo, assim socialmente também como uma entrevista por exemplo em algum lugar, entrevista de emprego, como chegar, falar e tudo mais, realmente muita coisa (Entrevistado 13, feminino, 16 anos).

As informações tecnológicas não me influenciam muito, porque até meu celular não tem nada, o meu aparelho é antigo e eu não sou muito, assim, de tecnologia, ainda não peguei essa base. Oh a única coisa que

tem influencia é o que falei, reportagem e concurso o resto não me interessa, ainda não tenho aquela busca não, eu busco assim conversar mais com as pessoa, notícias é mais pessoalmente, mas influencia tecnológica ainda, nenhuma ... nenhuma influencia tecnológica (Entrevistado 9, feminino, 27 anos).

Enquanto a primeira fala discorre sobre influencias cotidianas que envolvem escolhas de moda pessoal e questões no âmbito de fala e imagem como argumentos da relação entre o cotidiano e a internet, temos na resposta negativa a proporção dos anseios de relacionamento pessoal como elemento forte em detrimento de uma comunicação virtual, como se fossem meios antagônicos e utilizados sobrepostos um ao outro, mas ainda assim defendendo a convivência entre as pessoas de maneira física.

No sentido de percepção da relação entre apropriação das tecnologias da informação e o CVT de Porteirinha, ainda vemos o poder do discurso e da construção da imagem do Projeto. Os alunos opinaram positivamente quanto a possibilidade de apropriação através das iniciativas e cursos do CVT.

Contribui sim, pelo fato de que acho que quase toda a população começou a fazer curso de informática, vai até criança, eu fiz estagio lá e é muito gente, são os três períodos, contribui bastante para a população de Porteirinha (Entrevistado 5, feminino, 26 anos).

Na fala de anterior, quando questionada sobre a possibilidade de apropriação das TIC's através do CVT, percebemos assim, como em outros momentos e de forma emblemática, o elogio constante e a defesa do projeto, sem uma análise detalhada e crítica do trabalho desempenhado pelo CVT e suas reais possibilidades.

De forma geral, o que percebemos da relação com os recursos digitais demonstra uma superficialidade de envolvimento com a internet. As páginas acessadas e ações no ciberespaço envolvem instrumentais de baixa complexidade, em sua maioria de comunicação, ou mesmo utilização de ferramentas facilitadoras de pesquisa e movimento na internet.

A possibilidade de construção de uma inteligência coletiva segundo a perspectiva de Lèvy (1999) é condicionada pela possibilidade de compreensão básica das informações no ciberespaço. Percebemos como elemento contínuo nos projetos de inclusão digital, o manuseio superficial de informações através da internet, a dinâmica apresentada no ciberespaço, a apropriação possível através de uma navegação limitada, envolve a capacidade de comunicação e pesquisa de baixa complexidade.

O meio de emancipação social possível, nesse contexto, envolve a condição de manuseio de informações, no que Lojkine (1995) lembra ser o mecanismo de desequilíbrio social na sociedade informacional. A informação como instrumento produtivo na sociedade capitalista, evidencia o caráter de desequilíbrios de acesso na internet.

Por isso, quando afirmamos que os projetos de inclusão digital, possibilitam o primeiro passo para a apropriação das TICs, entendemos que apropriação em si, é um processo estratificado. As dimensões de apropriação, superficial, básica, complexa, demonstram que a forma do domínio de informações e a manipulação no ciberespaço constitui mais um ponto de desigualdade na sociedade informacional, seguindo a prerrogativa capitalista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O receio, o fascínio e o interesse são movimentos impetrados diante de uma tela de computador que, conectado, abre um mundo de possibilidades de comunicação e manipulação de informação. Esse panorama, visto numa perspectiva de ausência das tecnologias da informação no contexto de pobreza, é acrescido da sensação de integração em um espaço até então não considerado.

A percepção de que no caso do CVT de Porteirinha o ‘acesso’ se realiza mesmo com as dificuldades físicas apresentadas, serve de alicerce para a discussão da possibilidade de apropriação das tecnologias da informação. Em nosso caso específico, a apropriação do computador e da internet como instrumentos capazes de dinamizar o tráfego de informações e da participação na construção de uma inteligência coletiva.

O fato de a comunidade ter uma relação estreita com o Projeto CVT, acrescenta o elemento de aceitação e defesa de suas ações na percepção geral de apropriação tecnológica pelos alunos atendidos, essa constatação poderia embaçar nossa análise, se não fosse identificado no processo de pesquisa. A visão da disparidade do recurso social do CVT de Porteirinha, frente aos demais recursos para a apropriação das TICs, demonstra sua personificação institucional e a relação de poder estabelecida localmente por meio de sua atuação na formação profissional.

A dimensão da relação de condicionalidade entre a internet e o indivíduo, perpassa o potencial de compreensão das informações no ciberespaço, no que Warshauer (2006) chama como ‘capacidade básica de letramento’ para alcançar os níveis básicos de navegação. Neste sentido, saber ler e escrever são elementos primordiais para o acesso ao mundo virtual. A ação de apropriação necessita em si da capacidade de compreensão dialógica de cada indivíduo com espaço virtualizado, e a ação comunicativa nesse processo se configura como elemento de emancipação social, através da disposição de instrumentos que potencializam a comunicação humana.

Através da experiência de observação dos meios de inclusão digital no CVT de Porteirinha, percebemos o quanto a alfabetização digital com a utilização da plataforma atual de ‘web aula’ necessita de um exercício de concentração e leitura prévios, que

servam como pré base da difusão e manuseio dos aplicativos do computador inicialmente e da navegação na internet pós-aprendizagem. Em Porteirinha, o atendimento das salas de inclusão digital inscreve pessoas que não tem acesso as tecnologias, mais particularmente o acesso ao computador. São pessoas vindas das comunidades rurais onde não existem telecentros, ou ainda, o telecentro não consegue atender a demanda.

A condição básica para se ter acesso às plataformas atuais de inclusão digital, baseia-se na alfabetização, o que, em si, se configura como um elemento de exclusão de base social. Nesse sentido a inclusão digital seria mais um componente da inclusão social, na medida em que o discurso de uma sociedade baseada na informação cria seus novos excluídos. A exclusão no espaço digital não pode ser entendida apenas no aspecto do acesso e posse de bens tecnológicos. Sua essência repousa ainda na apropriação da tecnológica e na condição de manejo das informações que circulam no ciberespaço sendo que, o processo de emancipação se dá a partir da conjunção desses dois fatores.

Nesse campo os projetos de inclusão digital não conseguem atuar efetivamente, pois dependem de uma articulação com a política de educação. A apropriação só ocorre se o individuo é capaz de ultrapassar o simples acesso e leitura, ou mesmo limita-se à construção de perfis em redes sociais, mas antes, consegue utilizar o espaço digital para a propagação de informações e construção de uma inteligência coletiva.

Essa apropriação só é possível através do exercício relacional com os mecanismos de internet, o tempo de navegação, as páginas acessadas o ato de comunicação são bases para o desenvolvimento das capacidades de construção do ciberespaço. Lèvy (1999) esclarece a natureza do ciberespaço como o suporte de inteligência coletiva que como tal necessita do processo de retroação positiva. Ele depende do dinamismo comunicativo e informacional individualizado para formar uma inteligência da coletividade onde a interatividade surge como amalgama de discursos pessoais.

A questão principal dessa discussão envolve ‘se’ esse processo de construção de conhecimento é possível em uma realidade que tem que lidar com a ausência dos recursos físicos, propícios para a inserção na sociedade informacional (computador, internet), através dos projetos de inclusão digital.

Nossa observação demonstra que como instrumento para a apropriação os projetos de inclusão digital, como o CVT, contribuem no sentido de ensino básico de informática, mas que só contato persistente pode desenvolver a possibilidade de ‘emancipação digital’. O caso de Porteirinha, mesmo com o incremento de uma relação de respeito e admiração da comunidade para com o CVT, não consegue estabelecer uma ponte concisa para a apropriação das TIC’s, na medida que só a permanência e a prática podem possibilitar a apropriação.

De forma ampla, a identificação da forma de aplicação dos recursos para a apropriação das tecnologias da informação nos possibilitou entender que no campo dos recursos físicos mesmo com as limitações de internet e das máquinas (computador) usadas é possível o acesso, mesmo como elemento básico de educação digital.

Os problemas para apropriação no caso do CVT de Porteirinha se apresentaram nos recursos digitais e humanos, no sentido em que não podemos separá-los totalmente, visto a dependência estabelecida entre a capacidade de manuseio das informações digitais com o grau de letramento básico, em que a escrita, a leitura e compreensão são elementos primordiais para o entendimento, domínio e possibilidade de construção de conhecimento no ciberespaço.

Os recursos sociais, porém, são os elementos chaves para relação estabelecida entre o CVT de Porteirinha e a comunidade, e em grande parte, é também responsável pelos resultados apresentados no âmbito do atendimento digital. A construção de uma imagem positiva traz uma cobrança quanto a manutenção dessa imagem que se apresenta pelo número de projetos desenvolvidos intra CVT, e eventos criados para a participação local. Se podemos ressaltar um dos recursos na situação de Porteirinha, que pode contribuir efetivamente para propostas em que a apropriação possa ser iniciada, o ‘social’ mostra-se como o princípio para esse desenvolvimento.

No sentido amplo, percebemos um movimento inicial de apropriação superficial das tecnologias da informação em Porteirinha, mas identificamos indícios de que o seu desenvolvimento é possível, através de uma política contínua em que o programa educacional seja o elemento primário para uma inclusão digital fato que se agregue à inclusão social

A apropriação superficial indica a capacidade de comunicação simples no ciberespaço, assim como a movimentação básica pelas redes sociais e pesquisa de determinadas informações. Esse tipo de apropriação é possível em projetos de inclusão digital.

Se pensarmos que a emancipação social, pode ser construída em comunidades que convivem com a pobreza, utilizando as TICs como instrumentos dinâmicos de informações locais. Podemos identificar a possibilidade de transformação social, no sentido que Lojkine (1995) trabalha, diante de uma sociedade informacional, que pela estrutura globalizante, não segue os parâmetros de macro e micro visão, mas se constrói numa perspectiva mundializada.

A relação de projetos de inclusão digital, com uma política nacional de desenvolvimento informacional, estende-se pela necessidade básica de alfabetização digital como instrumento primário para uma boa colocação do país, na hierarquia da divisão digital e dos incluídos na revolução informacional.

A atuação do CVT prioriza, como objetivo central essa inserção informacional. Constituindo como unidades de inclusão digital que ofertam a comunidades pobres a possibilidade de ampliação e construção de tecnologias locais. O caso do CVT de Porteirinha, nos apresenta uma condição particular de inclusão digital, onde o recurso social do projeto ultrapassa os demais recursos instituídos. O acesso às TICs é palpável, mas a apropriação se dá de forma superficial, não chegando a produzir inteligência coletiva, possibilitando ao máximo o manuseio de informações.

REFERÊNCIAS

ALVARES, Claude. *Ciência*. In: SACHS, Wolfgang. Dicionário do desenvolvimento: guia prático para o conhecimento como poder. Petropolis/RJ: Vozes, 2000, pag. 40-58.

AMARAL, Aécio. *Ética do discurso e eugenia liberal: Jürgen Habermas e o futuro da natureza humana*. In: Liinc em Revista, Rio de Janeiro: IBICT, v. 4, n.1, março, 2008, p. 12-27. Disponível: <http://www.ibict.br/liinc>. Acesso: 23/07/2010.

ARENDT, Hannah,. *A Condição humana*. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

BAUMGARTEN, Maíra. *Conhecimento, planificação e sustentabilidade*. In: São Paulo em Perspectiva, v.16, n. 3, 2002.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BORGMANN, A. *Technology and the character of contemporary life. A philosophical inquiry*. Chicago/Londres, The University of Chicago Press, 1984.

BUNGE, M. *Seudociencia e ideología*. Madri, Alianza, 1985.

CASTELFRANCHI, Júri. *As serpentes e o bastão: tecnociência, neoliberalismo e inexorabilidade*. Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, 2008. (Tese de doutoramento)

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2006

_____. *A galáxia internet. Reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CGI Brasil. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2005*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2006.

CGI Brasil. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2006*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2007.

CGI Brasil. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2007*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2008.

CGI Brasil. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2008*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2009.

CGI Brasil. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2009*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2010.

COURTINE-DENAMY, Sylvie. *A política como vir-a-ser mundo*. In: O cuidado com o mundo: diálogo entre Hannah Arendt e alguns de seus contemporâneos. Trad. Maria Juliana Gambori Teixeira. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2004.

CUPANI, Alberto. *A tecnologia como problema filosófico: três enfoques*. In: *Scientiae Studia*. São Paulo, v.2, n. 4, 2004, p. 493-518.

DAGNINO, R. *TECNOCIÊNCIA: neutralidade da ciência e determinismo tecnológico – um debate sobre a tecnociência*. Campinas/SP: Editora da Unicamp.

DENZIN, Norman K. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ESTIVILL, Jordi. *A face não reconhecida da sociedade. O debate conceptual sobre a exclusão social na Europa e América Latina*. In: BALSÀ, C; BONETI, L. W; SOULET, M-H (org.). *Conceitos e dimensões da pobreza e da exclusão social: uma abordagem transnacional*. Ijuí: Ed. Uijuí, 2006.

FEENBERG, Andrew. *From Essentialism to Constructivism: Philosophy of Technology at the Crossroads*. In: *Technology and the Good Life?* Eric Higgs, Andrew Light, and David Strong, editors. Chicago & London: University of Chicago Press, 2000.

_____. *Marcuse or Habermas: two critiques of technology*. Disponível em: <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg/marhab.html>. Acesso em: 28/07/2010

_____. *Teoria Crítica da Tecnologia: um panorama*. In: *Tailor-Made Bio Technologies*, vol.1, no.1, Abril-Maio, 2005

FGV/IBRE. *Mapa da exclusão digital*. Coordenação Marcelo Côrtes Neri. - Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2003.

FINE, Michele; WEIS, Lois; WESEEN, Susan; WONG, Loonmun. *Para quem? Pesquisa qualitativa, representações e responsabilidades sociais*. In: DENZIN, Norman K., LINCOLN, Yvona S. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. Porto Alegre: Artmed, 2006, p. 115-140.

FLEIG, Mario. *Os impasses da crítica heideggeriana à ciência moderna e à técnica*. In: REGNER, Anna Carolina R. P.; ROHDEN, Luiz. *A filosofia e a ciência redesenham horizontes*. São Leopoldo/RS: Ed. Unisinos, 2005, pag. 73-93.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 6ª ed. 2008.

FLICK, Uwe. *Introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed, 3 ed, 2009.

HABERMAS, J. *Técnica e ciência como ideologia*. Trad. Artur Morão. Lisboa/Portugal: Edições 70, 2006.

HEIDEGGER, Martin. *A questão da técnica*. In: HEIDEGGER, M. *Ensaio e Conferências*. Trad. Emanuel Carneiro Leão. Petrópolis: Vozes; Bragança Paulista: Ed. Universidade São Francisco. 3ª Ed, 2006.

IBGE/NIC.br. *Acesso à Internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal - PNAD*. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

IGETEC. *Manual de operação do CVT*, 2005.

LATOUR, Bruno. *Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: UNESP, 2000.

LÈVY, Pierre. *A inteligência coletiva - Por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Edições Loyola, 4 ed. 2003.

_____. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LOJKINE, Jean. *A revolução Informacional*. Trad. João Paulo Neto. São Paulo: Cortez, 1995.

LOPES, Cristiano Aguiar. *Exclusão Digital e a Política de Inclusão Digital no Brasil – o que temos feito?* In: *Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación*, vol. IX, n. 2, maio – ago. 2007. Disponível em <http://www.eptic.com.br>. Acesso em 23 de junho 2010.

MATTOS, Fernando A. M. *Os limites da inclusão digital no Brasil*. In: *Anais V ENLEPICC*. Salvador/BA: Faculdade Social da Bahia. 9 a 11 de novembro, 2005.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. *Plano Nacional para Banda Larga*, 2010.

OCDE. *Understanding the digital divide*. Paris: OCDE Publications, 2001.

OLIVEIRA, Janikelle B. *Difusão das tecnologias da informação: a perspectiva da inclusão digital como meio de desenvolvimento da sociedade informacional*. In: *Anais Colóquio Internacional Recursos na luta contra a pobreza entre o controle societal e reconhecimento social*, Montes Claros, 2010.

OLIVEIRA, Janikelle B., SANTOS, Wanderléia Alves dos, CARDOSO, Antonio Dimas. *Mostre-me a vocação. O perfil de atuação feminina na difusão da ciência e tecnologia no Norte de Minas* In: *Anais VIII Congresso Iberoamericano de ciência, tecnologia e gênero*, Curitiba, 2010.

RECUERO, Raquel. *Redes Sociais na internet*. Porto Alegre: Sulina, 2009. (Coleção Cibercultura)

RIBEIRO, Gustavo Lins. *Poder, redes e ideologia no campo do desenvolvimento*. In: Novos Estudos-CEBRAP, n. 80, março, 2008.

RIST, Gilbert. *The history of development: from Western origins to Global Faith*. New York: Zed Books, 2002.

RÜDIGER, Francisco. *Introdução às teorias da cibercultura: perspectiva do pensamento tecnológico contemporâneo*. Porto Alegre: Sulina, 2 ed, 2007.

RÜDIGER, Francisco R. “Confronto com o pensamento da cibercultura : utopia, catastrofismo e teoria crítica na interpretação da cultura tecnológica contemporânea”. In: Intercom. Anais do XXIV Congresso Brasileiro dos Pesquisadores em Comunicação. Intercom, São Paulo, 2003.

SACHS, Ignacy. *Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, pag. 7-109.

SIBILIA, P. *Os diários íntimos na internet e a crise da interioridade psicológica do sujeito*. Grupo de Tecnologias Informacionais da Comunicação e Sociedade, XII Congresso da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Comunicação COMPOS, Niterói/RJ, 2003.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. *Exclusão digital: a miséria na era da informação*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001

_____. *Inclusão digital, software livre e globalização contra hegemônica*. Disponível em http://www.softwarelivre.gov.br/softwarelivre/artigos/artigo_02. Acesso em 15 de março 2010.

SOUZA, Heitor G. de. *Política científica e tecnológica e desenvolvimento social*. In: SOUZA, Heitor G. de; ALMEIDA, Darcy F. de; RIBEIRO, Carlos Costa (orgs). *Política Científica*. São Paulo: Perspectiva, 1972.

SCHWANDT, Thomas A. *Três posturas epistemológicas para a investigação qualitativa: interpretativismo, hermenêutica e construcionismo social*. In: DENZIN, Norman K., LINCOLN, Yvona S. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. Porto Alegre: Artmed, 2006, p. 193-218.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). *Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

ULLRICH, Otto. *Tecnologia*. In: SACHS, Wolfgang. *Dicionário do desenvolvimento: guia prático para o conhecimento como poder*. Petropolis/RJ: Vozes, 2000, p

WARSCHAUER, Mark. *Tecnologia e Inclusão Social. A exclusão digital em debate*. São Paulo: Senac, 2006.

APÊNDICE

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Aplicado pela mestranda do PPGDS-Unimontes Janikelle Bessa Oliveira – Matrícula: 0527R-09

A finalidade é desenvolver o projeto de pesquisa sobre “O desafio da difusão das tecnologias da informação no contexto de pobreza” sob a orientação do professor. Dr. Antônio Dimas Cardoso e co-orientação da professora Dr^a. Maria Da Luz Alves Ferreira, tendo em vista a elaboração da dissertação de conclusão do curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social/PPGDS, pela Universidade Estadual de Montes Claros (MG).

Socioeconômico

Nome: _____

Sexo: () Masculino () Feminino Idade: _____

Bairro: _____ Estado civil: _____

Escolaridade: _____ Renda Média: _____

Tem computador: () Sim () Não

Tem acesso internet: () Sim () Não

Entrevista

1. Que impacto ocorreu no seu cotidiano através dos cursos do CVT ?
2. Quais são as principais atividades desempenhadas por você diariamente?
3. Essas atividades são influenciadas pelo uso de internet?
4. Quais são seus principais locais de acesso á internet? Porque acessa nesses lugares?

5. Se você não tem computador em casa, qual o principal motivo de não ter?
6. Você tem alguma dificuldade de navegação na internet?
7. Os cursos do CVT contribuíram no seu aprendizado de informática?
8. Quando acessa a internet quais são seus interesses e as principais páginas acessadas?
9. De que maneira o acesso as tecnologias da informação (computador, internet) influenciam suas escolhas e o dia a dia?
10. Quanto tempo você passa na internet? Por dia e por semana?
11. Os projetos de inclusão digital como o CVT contribuem na apropriação das tecnologias da informação? (computador, internet)
12. Para você qual o principal objetivo de uso da internet?

Sócio Econômico – Entrevistados

Nome	Sexo	Idade (anos)	Bairro	Est. Civil	Escolaridade	Renda média (salário)	Computador	Internet
Entrevistado 1	M	15	Cidade Alta	Solteiro	E. Médio Incom.	1,5	Não	Não
Entrevistado 2	F	29	Vila Mato Verde	Casada	Ensino Médio	2	Sim	Não
Entrevistado 3	F	22	Eldorado	Solteiro	Ensino Médio	1	Sim	Sim
Entrevistado 4	F	29	União	Solteiro	Ensino Médio	1	Não	Não
Entrevistado 5	F	26	União	Solteiro	Ensino Médio	3	Sim	Sim
Entrevistado 6	M	13	Kennedy	Solteiro	Ensino Fundamental	2	Sim	Não
Entrevistado 7	F	23	União	Solteiro	Ensino Médio	2	Não	Não
Entrevistado 8	F	25	Kennedy	Casada	Ensino Médio	1	Sim	Não
Entrevistado 9	F	37	Serranópolis	Casada	Ensino Médio	1	Não	Não
Entrevistado 10	F	27	Fazenda Jurema	Solteiro	Ensino Médio	3	Não	Não
Entrevistado 11	M	10	Serranópolis	Solteiro	4º ano E. F.	2	Não	Não
Entrevistado 12	F	12	F. Cural de Varas	Solteiro	7º ano E. F.	1	Não	Não
Entrevistado 13	F	16	Pedra Azul	Solteiro	E. Médio Incom.	1	Não	Não
Entrevistado 14	F	29	São Sebastião	Casada	Ensino Médio	1	Não	Não
Entrevistado 15	F	18	Centro	Solteiro	Ensino Médio	1	Não	Não
Entrevistado 16	M	17	Varzea	Solteiro	E. Médio Incom.	1,5	Não	Não
Entrevistado 17	F	30	Fazenda Buqueirão	Solteiro	Ensino Médio	1	Sim	Sim
Entrevistado 18	F	27	Poço	Casada	Ensino Médio	1	Sim	Não
Entrevistado 19	F	17	Fazenda Lagoa	Solteiro	Ensino Médio	1	Não	Não
Entrevistado 20	F	21	Vila Kennedy	Solteiro	Ensino Médio	1	Não	Não
Entrevistado 21	F	22	Paraguai	Solteiro	Ensino Médio	1	Sim	Não
Entrevistado 22	M	23	Centro	Solteiro	Ensino Médio	1	Sim	Sim
Entrevistado 23	M	27	Centro	Solteiro	Ensino Superior	3	Sim	Sim
Entrevistado 24	F	40	Gentil Martins Ribeiro	Divorciada	Ensino Médio	1	Não	Não
Entrevistado 25	M	16	Vila Kennedy	Solteiro	E. Fundamental In.	1	Não	Não
Entrevistado 26	F	16	Pedra Azul	Solteiro	E. Médio Incom.	1	Sim	Não
Entrevistado 27	M	15	Vila Serranopolis	Solteiro	E. Médio Incom.	1	Sim	Sim
Entrevistado 28	F	25	São Sebastião	Casada	Ensino Médio	1	Não	Não
Entrevistado 29	F	26	Vila Kennedy	Solteiro	Ensino Médio	2	Sim	Não
Entrevistado 30	F	28	Furado do Padre	Casada	Ensino Médio	1	Não	Não

Transcrição na íntegra da entrevista Jailton Costa (Coordenador Laboratório de Inclusão Digital)

A organização no trabalho do CVT teve início em 2007, o atual prefeito da época teve a ideia de trazer para Porteirinha uma entidade que pudesse favorecer Porteirinha na área da informática e da computação, que até então o pessoal não tinha muita noção de que estava entrando no mundo da informática, tínhamos algumas escolas, como tem até hoje, que cobravam pelos cursos um valor muito alto que tinha acesso a esses cursos era somente as pessoas mais ricas, então Alonso ele descobriu o CVT através de um dos deputados que trabalhava com ele, ele não conhecia o projeto foi uma reunião que ele foi em Belo Horizonte, aliás em Brasília e essa reunião que ele viu que alguém pronunciou o nome CVT era Centro Vocacional Tecnológico, então um dos deputados que o pessoal dirigiu a ele perguntando sobre o CVT era realmente o deputado que Alonso conhecia e que tinha mais contato com ele e Alonso interessou perguntou a ele do que se tratava, o que era CVT, como funcionava então ele correu atrás e buscou esse projeto através desse deputado aqui para Porteirinha, conseguiu que fosse liberado aqui para Porteirinha, esse projeto foi implementado aqui em 2007, a visão de Alonso era exatamente essa trazer para o povo de Porteirinha uma facilidade maior para que as pessoas pudessem conhecer a informática, fazer informática, então o CVT foi implantado naquela época e começou todo aquele trabalho de local do CVT, fizemos toda aquela propaganda através de rádio, de informações que o CVT estava trazendo para Porteirinha, os cursos gratuitos que estava trazendo para a cidade, informática básica, mais o laboratório vocacional que seria eletroeletrônica e montagem e manutenção de computadores. Poderia ter pedido um laboratório com uma outra vocação, mas tendo uma visão geral de Porteirinha assim, do que o povo precisava, uma área melhor que o povo pudesse trabalhar então veio na cabeça dele, rapidinho que seria eletrônica, então se o povo aqui tivesse um contato melhor com o curso de eletrônica pudesse saber como trabalhar com eletrônica e aprender um pouquinho mais sobre eletrônica poderia até estar trabalhando por conta própria, enfim, a visão de imediato foi essa, então um laboratório vocacional de eletrônica, então o CVT foi implementado aqui para poder aplicar os cursos de informática básica e eletrônica totalmente gratuitos e o CVT vem trazendo desde então a população de Porteirinha esses cursos aí, dentro da informática básica o Windows, o Word, Excel, Power point o laboratório de eletrônica vem com as aulas presenciais também de eletrônica, com pequenos reparos em aparelhos eletrônicos mais montagem e manutenção de computadores para quem quer aprender a trabalhar com formatação de computador, como auxiliar de técnico de informática a preocupação do CVT desde então é essa. Hoje agente forma turmas aqui em Porteirinha com o intuito de aprender informática e aprender um pouco mais de eletrônica. A relação entre o CVT e a comunidade, hoje a teve um alcance muito grande na comunidade por conta dos cursos gratuitos dentro da área urbana como na zona rural também, então a relação CVT e comunidade é essa hoje nós recebemos aqui inúmeras pessoas afim de aprender os cursos de informática e

também pessoas que não fazem parte dos cursos, para usar um computador do CVT para fazer outro tipo de experiência, seja trabalho de escola, seja busca na internet, até compras na internet já teve gente da comunidade que pediu aqui que pudesse usar o estabelecimento para isso, é treinamento da policia militar, foi cedido aqui por algum tempo as salas da inclusão digital para que a polícia pudesse fazer um treinamento aqui a distancia, mais a turma do Pro Jovem que é um projeto municipal, eu acho, faz uso aqui do espaço do CVT na salas de inclusão digital e assim a relação é muito boa, mesmo as pessoas que não fazem um curso ali dentro e precisam usar o espaço para reuniões, enfim, que precise do computador para alguma outra atividade então o CVT está disponível a ajudar essa pessoa. O laboratório de inclusão digital funciona muito bem com relação a aplicação dos cursos, mas o problema é que os cursos são a distancia EAD (ensino a distancia) e muitas vezes agente encontra alunos que não está acostumado a esse tipo de ensino a distancia, então muitas vezes ele acaba se perdendo ficando entediado de ficar em frente do computador de poder ler, estudar através de um computador, fazer algumas atividades e enfim acabam desistindo e um dos problemas maiores que talvez eu encontre aqui no laboratório de inclusão digital é a questão das aulas presenciais, então quer dizer nós temos um sistema operacional que funciona nos computadores do CVT chamado LINUX , hoje raramente há pessoas que queiram trabalhar com esses sistema, todos querem o sistema Windows que é o sistema XP usado por todo mundo, então chega aqui no CVT e não encontra esse sistema, então não tem como aplicar uma aula presencial por causa disso, então se você for aplicar hoje uma aula presencial com o sistema LINUX se encontra uma dificuldade enorme, dificuldade para poder explicar como funciona o sistema e como funciona os programas no sistema, se voltar atrás e querer aplicar uma aula de Windows no sistema LINUX aí fica complicado o aluno vai ficar sem entender nada e acaba cobrando muito, então essa é a grande dificuldade, que dizer ele está tendo uma aula ali a distancia totalmente voltado para o Windows, ta tendo uma aula de Excel e num computador em que o sistema LINUX funciona, então se ele está tendo a aula de Excel quer usar o programa do Excel no computador não tem como, a parte prática fica deficiente. Então esse é um dos grandes problemas que agente encontra hoje, com o segmento de aula que tem a distancia as aulas são voltadas para o sistema Windows, se agente tivesse o sistema Windows com certeza as aulas presenciais ficariam muito mais fáceis, agente poderia explicar melhor as aulas. E possível apropriação tecnológica através dos programas de inclusão digital com um pouquinho mais de persistência e de calma agente consegue através da continuidade.

Transcrição na íntegra da entrevista de Maria Hirlene Rocha (Coordenadora Geral do CVT de Porteirinha)

Quando o CVT foi inaugurado, né? Em 2007, né, as pessoas aqui ainda no município não conheciam muito sobre a internet, então nós tivemos uma demanda enorme logo nos recebemos 1700 inscrições para 300 vagas e aí assim nós tivemos de estabelecer alguns critérios para poder atender parte da população e no início nós abrimos inscrição para cursos de informática e para cursos de eletricidade, eletrônica, reparos em eletrodomésticos e montagem e manutenção de computadores, isso foi logo de início, nós tínhamos o laboratório de eletrônica e aos poucos nos fomos começando o trabalho. Eu atribuo esse número de inscrição devido a propaganda que agente fez, na mídia, nos jornais, o prefeito que na época que deu muito valor ao CVT e que foi o mentor realmente desse projeto aqui na cidade, se não fosse pelo prestígio que ele atribuiu ao CVT, agente não tinha alcançado esse número de inscrição. Já começamos um pequeno laboratório, um laboratório de música, já atendemos crianças, adolescentes, senhores e senhoras nas aulas de violão, e formou uma pequena orquestra de violão e esses meninos hoje já estão montando banda, alguns já ganharam até prêmios num concurso de talentos que teve na praça esses dias, ultrapassando o limite da inclusão digital, formamos um coral, esse coral ele é ativo ele está representando o CVT e outras cidades, sempre em eventos, em eventos municipais. Eu acho que a inclusão digital foi o principal ponto para que a comunidade abraçasse o CVT, as pessoas que não tinham acesso ao computador, alguns vieram por curiosidade e outros vieram realmente para conhecer e para fazer os cursos, porque hoje o nosso público é tipicamente rural, as pessoas que vem da zona rural e o carro chefe é claro que continua sendo a inclusão digital, mas os outros cursos também atraem muita gente, hoje nós temos curso de pintura em tecido, temos curso de costura, tivemos curso de cabelereiro, de maquiagem, manicure e pedicure, assim o que oferece demanda nós oferecemos, naquilo que agente consegue encontrar um bom profissional que possa aplicar. Assim é claro que nós temos muitas dificuldades, mas nós temos um ponto de apoio muito grande que é a prefeitura, que nos dá esse apoio, que é realmente quem mantém o CVT hoje. A prefeitura é quem remunera todos os funcionários é quem mantém o material, que mantém também a manutenção dos equipamentos, claro que a Secretaria em sua participação, mas a maior participação que eu atribuo é da prefeitura, hoje nós temos cerca de 21 funcionários, só são dois bolsistas e o restante é todo mantido pela prefeitura, entre professores, serviços. No laboratório eu acredito que o maior problema que agente em é com o profissional, o professor para aplicar os cursos, estávamos com o projeto prontinho de mecânica para trabalhar, mas agente não encontra o profissional para poder ministrar o curso, na cidade tem é claro, mas todos são muito ocupados e não dispõe de um tempo para agente e com a prefeitura remunera não é aquele salário exorbitante, apesar de saber que o laboratório pode cobrar, mas como tem aquela cultura desde o início de que os cursos do CVT são gratuitos, fica difícil da agente cobrar qualquer taxa por esses cursos, então o

laboratório agente mantém simplesmente com dois professores que cumprem essa carga horária e o laboratório é todo ocioso durante o dia, funciona só à noite, mas funciona muito bem. A inclusão digital nós tivemos muitos problemas no início com a internet que era muito lento, problema no equipamento, hoje nós não temos uma CPU, um gabinete para cada computador, agente trabalho com tin clide que é ligado com um servidor e acaba ocasionando essa lentidão e esses problemas de manutenção, mas ultimamente a Secretaria te dado um suporte bom e agente não tem mais problema com a internet que aumentou a velocidade, não nos falta alunos aqui agente abre de sete da manhã às dez da noite e esse ano nós vamos trabalhar aos sábados também, para poder atender a demanda da inclusão digital, hoje são cerca de nove a doze cursos no portal e são cursos de Fotoshop, informática, abriu agora três cursos pelo SENAI e são cursos de 40 horas, muito bons por sinal e a proposta da secretaria é abrir mais 50 cursos, tipo aquelas pessoas que terminam a informática básica estão sempre voltando ao CVT buscando mais cursos essas pessoas vão poder estar aperfeiçoando fazendo um curso, não assim mais prático ta saindo do curso prático para poder ir mais além para um curso mais avançado. A apropriação tecnológica não ocorre através do curso básico, que o curso básico a pessoa aprende a manusear o computador, entrar na internet, fazer uma pesquisa, mas se a pessoa disponibiliza mais aqueles quatro meses que agente dá de início e ela volta para uma nova inscrição eu acredito que com a continuidade o CVT pode preparar realmente.

ANEXOS

Unidades CVT – Rede de Formação Orientada pelo Mercado (2010)

Unidade	Município	Vocação
CVT Alfenas	Alfenas	Eletro-Eletrônica
CVT Andradas	Andradas	Fruticultura
CVT Araxá	Araxá	Construção Civil
CVT Barbacena	Barbacena	Fruticultura
CVT Boa Esperança	Boa Esperança	Pisicultura
CVT Bocaiúva	Bocaiúva	Leite e Derivados
CVT Brasília de Minas	Brasília de Minas	Biocombustível e Óleo Vegetal
CVT Brumadinho	Brumadinho	Eletro-Eletrônica
CVT Campestre	Campestre	Fruticultura
CVT Campina Verde	Campina Verde	Fruticultura
CVT Capelinha	Capelinha	Cafeicultura
CVT Carmo do Rio Claro	Carmo do Rio Claro	Turismo
CVT Cláudio	Cláudio	Confecção
CVT 3 Conceição da Alagoas	Conceição das Alagoas	Centro de Ciências
CVT Conceição do Mato Dentro	Conceição do Mato Dentro	Turismo, Artesanato e Artes Gráficas
CVT Coromandel	Coromandel	Musicalidade
CVT Curvelo	Curvelo	Fruticultura
CVT Diamantina	Diamantina	Turismo, Artesanato e Artes Gráficas
CVT Divinópolis	Divinópolis	Centro de Excelência
CVT Formiga	Formiga	Agroindústria
CVT Frutal	Frutal	Eletro-Eletrônica
CVT Frutal	Frutal	Análise de Solos / Leite e derivados
CVT Governador Valadares (Centro)	Governador Valadares	Turismo
CVT Governador Valadares (Distrito Industrial)	Governador Valadares	Fruticultura
CVT Ipatinga	Ipatinga	Construção Civil
CVT Itabira	Itabira	Turismo Cultural
CVT Itaguara	Itaguara	Eletro-Eletrônica
CVT Itajubá	Itajubá	Eletro-Eletrônica
CVT Itamonte	Itamonte	Turismo
CVT Itanhandu	Itanhandu	Eletro-Eletrônica
CVT Ituiutaba	Ituiutaba	Leite e Derivados
CVT Iturama	Iturama	Derivados de carne
CVT Jaíba	Jaíba	Fruticultura
CVT Janaúba	Janaúba	Turismo

CVT Jequitinhonha	Jequitinhonha	Artesanato
CVT João Pinheiro	João Pinheiro	Confecção
CVT Juiz de Fora	Juiz de Fora	Leite e Derivados
CVT Lagoa Santa	Lagoa Santa	Turismo, Artesanato e Artes Gráficas
CVT Lavras	Lavras	Turismo
CVT Leopoldina	Leopoldina	Eletro-Eletrônica
CVT Machado	Machado	Fruticultura
CVT Manhumirim	Manhumirim	Cafeicultura
CVT Mariana	Mariana	Eletro-Eletrônica
CVT Minas Novas	Minas Novas	Artesanato
CVT Montalvânia	Montalvânia	Turismo Ecológico
CVT Monte Azul	Monte Azul	Confecção
CVT Monte Carmelo	Monte Carmelo	Inclusão Musical
CVT Monte Santo de Minas	Monte Santo de Minas	Turismo
CVT Montes Claros	Montes Claros	Confecção
CVT Muriaé	Muriaé	Confecção
CVT Nanuque	Nanuque	Confecção
CVT Nova Lima	Nova Lima	Inclusão Social
CVT Nova Serrana	Nova Serrana	Eletro-Eletrônica
CVT Ouro Fino	Ouro Fino	Turismo Ecológico
CVT Papagaio	Papagaio	Ardósia-Oficina Escola de Mosaicos
CVT Paracatu	Paracatu	Confecção
CVT Passos	Passos	Centro de Ciências
CVT Patos de Minas	Patos de Minas	Eletro-Eletrônica
CVT Pedra Azul	Pedra Azul	Artesanato
CVT Pirapora	Pirapora	Fruticultura
CVT Pitangui	Pitangui	Fruticultura
CVT Ponte Nova	Ponte Nova	Fruticultura
CVT Porteirinha	Porteirinha	Eletro-Eletrônica
CVT Pouso Alegre	Pouso Alegre	Eletro-Eletrônica
CVT Ribeirão das Neves	Ribeirão das Neves	Musicalidade
CVT Rio Paranaíba	Rio Paranaíba	Fruticultura
CVT Rio Pardo de Minas	Rio Pardo de Minas	Cachaça
CVT Sabará	Sabará	Eletro-Eletrônica
CVT Salinas	Salinas	Turismo, Artesanato e Artes Gráficas
CVT Santa Rita do Sapucaí	Santa Rita do Sapucaí	Cafeicultura
CVT Santana do Paraíso	Santana do Paraíso	Eletro-Eletrônica
CVT São João Del Rei	São João del Rei	Turismo
CVT São Sebastião do Paraíso	São Sebastião do Paraíso	Cafeicultura
CVT Sete Lagoas (Universidade)	Sete Lagoas	Fruticultura
CVT Sete Lagoas – Centro	Sete Lagoas	Eletro-Eletrônica
CVT Taiobeiras	Taiobeiras	Artesanato

CVT Teófilo Otoni	Teófilo Otoni	Fruticultura
CVT Três Corações	Três Corações	Eletro-Eletrônica
CVT Três Pontas	Três Pontas	Cafecultura
CVT Ubá	Ubá	Madeira e Móveis
CVT Uberaba	Uberaba	Madeira e Móveis
CVT Varzea da Palma	Várzea da Palma	Eletro-Eletrônica
CVT Vespasiano	Vespasiano	Eletro-Eletrônica
CVT Viçosa	Viçosa	Eletro-Eletrônica

Tabela de cursos ofertados CVT de Porteirinha (além da plataforma de inclusão digital)

Curso	Carga Horária	Vocação
Cantineiras	40 hrs	Não
Coordenação Motora - Segunda e Quarta, 07:00 às 09:00	20 hrs	Não
Coordenação Motora - Segunda e Quarta, 09:00 às 11:00	20 hrs	Não
Coordenação Motora - Segunda e Quarta, 13:00 às 15:00	20 hrs	Não
Coordenação Motora - Segunda e Quarta, 15:00 às 17:00	20 hrs	Não
Coordenação Motora - Segunda e Quarta, 18:00 às 20:00	20 hrs	Não
Coordenação Motora - Segunda e Quarta, 20:00 às 22:00	20 hrs	Não
Coordenação Motora - Terça e Quinta, 13:00 às 15:00	20 hrs	Não
Coordenação Motora - Terça e Quinta, 15:00 às 17:00	20 hrs	Não
Coordenação Motora - Terça e Quinta, 18:00 às 20:00	20 hrs	Não
Coordenação Motora - Terça e Quinta, 20:00 às 22:00	20 hrs	Não
Coral - Turma Terça e Quinta - 8:00 às 9:30	54 hrs	Não
Coral- Turma Quarta e Quinta - 15:00 às 16:30	57 hrs	Não
Corte e Costura - Turma Segunda e Quarta - 15:00 às 17:00	76 hrs	Não
Corte e Costura - Turma Segunda e Quarta - 19:00 às 21:00	76 hrs	Não
Cortes e Penteados	20 hrs	Não
Curso de Bijouteria	60 hrs	Não
Digitação - Terça e Quinta - 20:00 às 22:00	20 hrs	Não
Digitação - Terça e Quinta das 13 às 15 hrs	20 hrs	Não
Digitação - Terça e Quinta das 15 às 17 hrs	20 hrs	Não
Digitação - Terça e Quinta das 18 às 20 hrs	20 hrs	Não
Digitação- Segunda e Quarta - 07:00 às 09:00	20 hrs	Não
Digitação- Segunda e Quarta - 09:00 às 11:00	20 hrs	Não
Digitação- Segunda e Quarta - 13:00 às 15:00	20 hrs	Não
Digitação- Segunda e Quarta - 15:00 às 17:00	20 hrs	Não
Digitação- Segunda e Quarta - 18:00 às 20:00	20 hrs	Não
Digitação- Segunda e Quarta - 20:00 às 22:00	20 hrs	Não
Digitação- Terça e Quinta - 07:00 às 09:00	20 hrs	Não
Digitação- Terça e Quinta - 09:00 às 11:00	20 hrs	Não
Digitação- Terça e Quinta - 18:00 às 20:00	20 hrs	Não
Digitação- Terça e Quinta - 20:00 às 22:00	20 hrs	Não
Eletricidade Residencial	40 hrs	Sim
Eletricidade Residencial	40 hrs	Sim
Eletrônica Básica	80 hrs	Sim
Eletrônica Básica	80 hrs	Sim
Escova, Maquiagem e Sobrancelhas	20 hrs	Não
Escova, Maquiagem e Sobrancelhas	20 hrs	Não
Manicure e Pedicure	20 hrs	Não
Montagem e Manutenção de Computadores	80 hrs	Sim

Pintura - Turma Quarta - 13:00 às 15:00	40 hrs	Não
Pintura - Turma Quarta - 15:00 às 17:00	40 hrs	Não
Pintura - Turma Quarta - 9:30 às 11:30	40 hrs	Não
Pintura - Turma Quarta-feira - 7:30 às 9:30	40 hrs	Não
Pintura - Turma Quinta - 13:00 às 15:00	40 hrs	Não
Pintura - Turma Quinta - 15:00 às 17:00	40 hrs	Não
Pintura - turma Segunda - 07:30 às 09:30	40 hrs	Não
Pintura - turma Segunda - 09:30 às 11:30	40 hrs	Não
Pintura - Turma Segunda - 13:00 às 15:00	40 hrs	Não
Pintura - Turma Segunda - 15:00 às 17:00	40 hrs	Não
Pintura - Turma Terça - 13:00 às 15:00	40 hrs	Não
Pintura - Turma Terça - 15:00 às 17:00	40 hrs	Não
Pintura em Tecidos - Turma 2ª feira 7:30 às 9:30	40 hrs	Não
Química e Coloração	20 hrs	Não
Reparos em Eletrodomésticos	40 hrs	Sim
Reparos em Eletrodomésticos (Turma Édio) segunda, quarta e sexta/ 19 às 22:00 horas	60 hrs	Sim
Violão	80 hrs	Não
Violão - Quinta-Feira - 13:00 às 15:00	40 hrs	Não
Violão - Quinta-Feira - 15:00 às 17:00	40 hrs	Não
Violão - Seg e Quarta - 18:30 às 19:30	40 hrs	Não
Violão - Seg e Quarta - 18:30 às 19:30	40 hrs	Não
Violão - Segunda e Quarta - 17:00 às 18:00	40 hrs	Não
Violão - Segunda-Feira - 18:00 às 19:00	40 hrs	Não
Violão - Terça e Quinta - 08:00 às 09:00	40 hrs	Não
Violão - Terça e Quinta - 09:00 às 10:00	40 hrs	Não
Violão - Terça e Quinta - 10:00 às 11:00	40 hrs	Não
Violão - Terça e Quinta - 17:00 às 18:00	40 hrs	Não
Violão - Turma Quarta e Quinta - 16:30 às 17:30	40 hrs	Não
Violão - Turma Seg. e Quarta - 17:30 às 18:30	40 hrs	Não
Violão - Turma Terça e Quinta - 09:30 às 10:30	40 hrs	Não
Violão - Turma Terça e Quinta - 10:30 às 11:30	40 hrs	Não
Violão - turma Terça e Quinta - 17:30 às 18:30	40 hrs	Não
Violão - turma Terça e Quinta - 18:30 às 19:30	40 hrs	Não



Figura 5 - Logon do Projeto CVT



Figura 6– Sala de Inclusão Digital



Figura 7 – Coral do CVT



Figura 8 – Evento com a comunidade



Figura 9 – Orquestra de Viola do CVT



Figura 10 – Aula de Computação



Figura 11 – Laboratório de Eletroeletronica.



Figura 12 – Sala de Video Conferencia



Figura 13 – Fachada do CVT de Porteirinha



Figura 14 – Curso de bijuteria



Figura 15 – Visita ao CVT de projetos sociais.



Figura 16 Placa do CVT