

Universidade de Brasília
Faculdade de Estudos Sociais Aplicados
Departamento de Ciência da Informação e Documentação

**O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO
INSERIDO EM PROJETOS DE INCLUSÃO DIGITAL:
UMA ANÁLISE CRÍTICA**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação, curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília

Orientador: Prof. Emir José Suaiden
Área de Concentração: Transferência da Informação
Linha de Pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento

Laura Vilela Rodrigues Rezende
Brasília-DF

2005



Universidade de Brasília

Faculdade de Estudos Sociais Aplicados

Departamento de Ciência da Informação e Documentação

**O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO
INSERIDO EM PROJETOS DE INCLUSÃO DIGITAL:
UMA ANÁLISE CRÍTICA**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação, curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Emir José Suaiden

Área de Concentração: Transferência da Informação

Linha de Pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento

Laura Vilela Rodrigues Rezende

Brasília – DF

2005

LAURA VILELA RODRIGUES REZENDE

**O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO
INSERIDO EM PROJETOS DE INCLUSÃO DIGITAL:**

UMA ANÁLISE CRÍTICA

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação, curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília.

BRASÍLIA - 2005



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação
Departamento de Ciência da Informação e Documentação
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: “O processo de alfabetização em Informação inserido em projetos de Inclusão Digital: uma análise crítica”

Autor: Laura Vilela Rodrigues Rezende

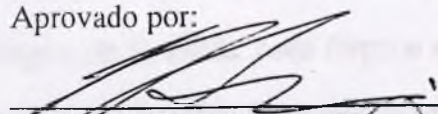
Área de concentração: Transferência da Informação

Linha de pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento

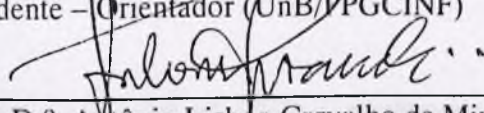
Dissertação submetida à Comissão Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação ao Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Ciência da Informação**.

Dissertação aprovada em: 7 de janeiro de 2005.

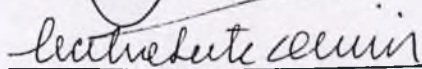
Aprovado por:



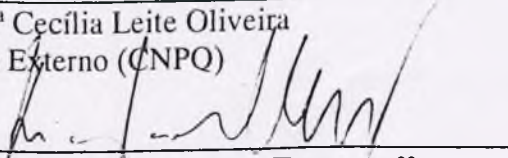
Prof.^o Dr.^o Emir José Suaiden
Presidente – Orientador (UnB/PPGCINF)



Prof.^o Dr.^o Antônio Lisboa Carvalho de Miranda
Membro (UnB/PPGCINF)



Prof.^a Dr.^a Cecília Leite Oliveira
Membro Externo (CNPQ)



Prof.^a Dr.^a Kira Maria Antônia Tarapanoff
Suplente (UnB/PPGCINF)

Agradecimentos

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização e divulgação deste trabalho.

Meu especial agradecimento:

À minha mãe, pelo amor incondicional;

Ao meu pai, que mesmo não estando presente fisicamente, me inspirou e me deu forças;

Ao André, que como companheiro nunca deixou de acreditar em mim;

À equipe da Mediateca, que passou a ser minha segunda família;

À Cecília, pela oportunidade de conhecê-la e admirá-la;

À professora Kira, pela paciência e ajuda imprescindível;

Aos amigos de Goiânia, pela força e alegria,

Aos amigos de Brasília, pela acolhida...

Agradecimento especial ao amigo, professor e orientador Emir Suaiden que me ensinou o verdadeiro significado das palavras: SIMPLICIDADE e HUMILDADE.

Epígrafe

Pouco conhecimento faz que as criaturas se sintam orgulhosas.

Muito conhecimento, que se sintam humildes.

É assim que as espigas sem grãos erguem desdenhosamente a cabeça para o céu, enquanto que as cheias a baixam para a terra, sua mãe.

Leonardo da Vinci

“As tecnologias da informação, junto com a habilidade para usá-las e adaptá-las, são o fator crítico para gerar e possibilitar acesso à riqueza, poder e conhecimento no nosso tempo.”

Manuel Castells

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	11
LISTA DE TABELAS.....	12
RESUMO	14
ABSTRACT.....	15
1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 CONCEITUAÇÃO DO PROBLEMA	17
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i>	18
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	18
1.3 JUSTIFICATIVA	19
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	25
2.1 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....	25
2.1.1 <i>Aspectos Interdisciplinares</i>	26
2.1.2 <i>O Papel Social da Ciência da Informação</i>	27
2.2 A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO.....	28
2.2.1 <i>O Contexto Social da Transformação Tecnológica</i>	29
2.2.2 <i>Paradigma da Tecnologia da Informação</i>	31
2.2.3 <i>O Ciberespaço</i>	32
2.2.4 <i>As Organizações em Rede</i>	33
2.3 A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL.....	35
2.3.1 <i>O Programa Sociedade da Informação no Brasil;</i>	36
2.4 A EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	37
2.5 AS ORGANIZAÇÕES DO TERCEIRO SETOR	39
2.5.1 <i>A Questão da Cidadania</i>	43
2.6 ALFABETIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO.....	45
2.7 A MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO	48
2.7.1 <i>O Uso da Pesquisa no Processo de Ensino e Aprendizagem: uma grande contribuição para a alfabetização em informação</i>	50
2.7.2 <i>O Bibliotecário ensinando a Biblioteca</i>	51
2.7.3 <i>A Utilização das novas tecnologias no processo educacional</i>	51
2.8 EXCLUSÃO X INCLUSÃO DIGITAL	53
2.9 GOVERNO ELETRÔNICO	56
2.9.1 <i>Governo eletrônico no Brasil</i>	57
2.10 SOFTWARE LIVRE	60
2.10.1 <i>Vantagens</i>	60

2.10.2	<i>Software livre e Inclusão Digital</i>	62
2.11	O PROCESSO DE AVALIAÇÃO	63
2.11.1	<i>A Avaliação em Projetos Sociais</i>	63
2.11.2	<i>Tipos e Características de Indicadores</i>	65
2.11.3	<i>Indicadores de Resultados de Projetos Sociais</i>	66
2.12	CONCLUSÕES	67
3	METODOLOGIA DE PESQUISA	69
3.1	MÉTODO DE ABORDAGEM	69
3.2	MÉTODOS DE PROCEDIMENTO	69
3.3	PREMISSAS	71
3.4	VARIÁVEIS	72
3.5	DEFINIÇÕES OPERACIONAIS	72
3.5.1	<i>Inclusão Digital</i>	72
3.5.2	<i>Internet</i>	73
3.5.3	<i>Alfabetização em Informação</i>	73
3.5.4	<i>Informação tecnológica</i>	79
3.5.5	<i>Mediação da Informação</i>	79
3.6	UNIVERSO DA PESQUISA	80
3.7	TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	82
3.7.1	<i>Pesquisa Documental</i>	83
3.7.2	<i>Observação participante</i>	83
3.8	ANÁLISE DOS DADOS	83
4	DESCRIÇÃO DOS PROJETOS DE INCLUSÃO DIGITAL	84
4.1	EDI - ESCOLA DIGITAL INTEGRADA	84
4.1.1	<i>Histórico</i>	84
4.1.2	<i>O Caminhar Conceitual da Escola Digital Integrada</i>	85
4.1.3	<i>Apresentação</i>	86
4.1.4	<i>Tecnologia Utilizada</i>	87
4.1.5	<i>Proposta Político-Pedagógica e Metodologia de Ensino da EDI</i>	87
4.1.6	<i>Sustentabilidade</i>	88
4.1.7	<i>Avaliação</i>	89
4.2	CDI – COMITÊ PARA A DEMOCRATIZAÇÃO DA INFORMÁTICA	90
4.2.1	<i>Histórico</i>	90
4.2.2	<i>Apresentação</i>	91
4.2.2.1	Missão	92
4.2.2.2	Visão	92
4.2.2.3	Valores	92
4.2.3	<i>Proposta Político-Pedagógica e a Metodologia de Ensino do CDI</i>	93
4.2.3.1	Escola de Informática e Cidadania (EIC)	95

4.2.4	<i>Sustentabilidade</i>	96
4.2.4.1	Como Montar um CDI.....	97
4.2.5	<i>Avaliação</i>	97
4.3	ESTAÇÃO DIGITAL	100
4.3.1	<i>Histórico</i>	100
4.3.2	<i>Apresentação</i>	101
4.3.2.1	Objetivo.....	101
4.3.2.2	Público de Interesse.....	102
4.3.2.3	O Programa.....	102
4.3.2.4	A realidade na Estação Digital.....	103
4.3.3	<i>Proposta Político-Pedagógica da Estação Digital</i>	103
4.3.4	<i>Sustentabilidade</i>	104
4.3.5	<i>Avaliação</i>	107
5	ANÁLISE DE DADOS	110
5.1	ANÁLISE DAS METODOLOGIAS UTILIZADAS SOB A ÓPTICA DO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO DE BRUCE (2003).....	113
5.1.1	<i>O processo de alfabetização em informação nos projetos analisados</i>	113
5.1.1.1	EDI.....	113
5.1.1.2	Estação Digital.....	114
5.1.1.3	CDI.....	115
5.2	ANÁLISE DA PREOCUPAÇÃO DOS PROJETOS COM DEMANDAS DAS POPULAÇÕES ATINGIDAS.....	118
5.3	ANÁLISE DA TECNOLOGIA UTILIZADA.....	118
5.4	PROMOÇÃO DA CIDADANIA.....	119
5.5	CAPACIDADE DOS PROJETOS DE MULTIPLICAÇÃO E CONTINUIDADE.....	120
5.6	AVALIAÇÃO.....	121
6	CONCLUSÕES	123
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	128
	ANEXOS	138

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Mapa da Exclusão Digital	21
FIGURA 2: Razão de chances condicional de acesso a computador com Internet – Brasil / 2001.....	22
FIGURA 3: A convergência de Conteúdos, Computação e Comunicação.....	36
FIGURA 4: Estado, Mercado e Terceiro Setor	42
Figura 5: Gráfico com a proporção de pessoas filiadas a sindicato e associada a órgão de classe e comunitário por regiões metropolitanas	44
FIGURA 6: As Perspectivas do Governo Eletrônico.....	57
Figura 7: Estrutura do conhecimento de acordo com a 1ª Conceção (baseada em TIC).....	74
Figura 8: Estrutura do conhecimento de acordo com a 2ª concepção (baseada nas Fontes de Informação).....	75
Figura 9: Estrutura do conhecimento de acordo com a 3ª concepção (baseada na informação como um processo).....	76
Figura 10: Estrutura do conhecimento de acordo com a 4ª concepção (baseada no controle da informação)	77
Figura 11: Estrutura do conhecimento de acordo com a 5ª concepção (baseada na construção do conhecimento)	78
Figura 12: Estrutura do conhecimento de acordo com a 6ª Conceção (baseada na extensão do conhecimento).....	78
Figura 13: Estrutura do conhecimento de acordo com a 7ª Conceção (baseada no Saber)	79

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Vantagens significativas das Sete Faces da Alfabetização em Informação.....	48
Quadro 2: Cursos da Estação Digital e carga horária	104
Quadro 3: Estação Digital - Quadro de Indicadores e meio de verificação	109
Quadro 4: Levantamento de dados dos projetos de inclusão digital	112
Quadro 5: O processo de alfabetização em informação inserido nos projetos de inclusão digital analisados	117

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Proporção de Moradores com acesso a computador (UF).....	20
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABONG	Associação Brasileira de Organizações Não-Governamentais
CDI	Comitê para Democratização da Informática
CEGE	Comitê Executivo do Governo Eletrônico
EDI	Escola Digital Integrada
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FBB	Fundação Banco do Brasil
GIFE	Grupo de Institutos, Fundações e Empresas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDD	Incluídos Digitais nos Domicílios
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ITI	Instituto Nacional de Tecnologia da Informação
PME	Pesquisa Mensal de Emprego
RM	Regiões Metropolitanas
RITS	Rede de Informações para o Terceiro Setor
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação

RESUMO

Situando-se na perspectiva interdisciplinar da Ciência da Informação, esta pesquisa analisou três projetos brasileiros de inclusão digital: (CDI – Comitê para a Democratização da Informática, EDI – Escola Digital Integrada, Estação Digital) observando a forma como o processo de Alfabetização em Informação está inserido nestas iniciativas. Além de identificar as características destes três projetos, a pesquisa identifica na literatura embasamento teórico para iniciativas de inclusão digital, verifica as possibilidades de continuidade e multiplicação deste tipo de projeto e identifica e define tecnologias adequadas para o processo de inclusão digital em projetos sociais. A pesquisa sugere indicadores que podem formar um sistema de avaliação para projetos de inclusão digital. A idéia é que este sistema possibilite medir o impacto, eficiência, eficácia e efetividade das iniciativas de inclusão digital à partir do cruzamento de dados fornecidos de acordo com a definição dos indicadores. Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo, baseado em pesquisa documental e observação participante. Dentre as conclusões da pesquisa percebeu-se que o processo de Alfabetização em Informação está inserido nas três iniciativas, embora em alguns momentos de forma indireta; que existe grande dificuldade em se utilizar sistemas de avaliação nestes projetos por se tratar de características basicamente qualitativas, mas que podem ser utilizados critérios de aferição de aprendizagem e de impacto sobre as comunidades atingidas pelos projetos; que as parcerias estratégicas devem ser estabelecidas para facilitar a obtenção de recursos que irão viabilizar o processo de inclusão digital e conseqüentemente inclusão social.

ABSTRACT

Based on the interdisciplinary perspective of the information science, this research analyzes three Brazilian projects of Digital Inclusion (CDI – Comitê para a Democratização da Informática, EDI – Escola Digital Integrada, Estação Digital) observing the way that the process of Information Literacy is present on this projects. The study verifies de possibilities of continuity and multiplication of this kind of projects and identifies on the Literature some theories for these projects, indicates which are the best technologies for the process of digital inclusion. Some indicators that can be constructed in evaluation system for social projects are identified and suggested. These indicators can evaluate the impact, efficiency, efficacy and efetivity of digital inclusion projects. The methodological procedures adopted were: qualitative research, describing projects based on documental research and participant observation. The conclusions are that the process of the Information Literacy is included in the three projects analyzed based on different conceptions. Many difficulties were observed in utilization of evaluation systems by the projects because of the qualitative characteristics, although these characteristics can be analyzed by the learning and social impacts observed on the communities that receive the projects. The strategic partners must be present to make easier the donation of the resources for digital and social inclusion.

1 INTRODUÇÃO

Nas formas de organização social que estão surgindo na atualidade, a informação e o conhecimento tomam uma dimensão e desempenham um papel que vai além daquele que tem cumprido historicamente. Nas sociedades do terceiro milênio, a posição de cada pessoa no contexto social é, cada vez mais, produto do conhecimento que conseguiu desenvolver ou construir. A nova sociedade se vislumbra como uma sociedade na qual cada indivíduo ou cada organização constrói sua própria capacidade de ação e, conseqüentemente, sua posição na sociedade, por meio de um processo de aquisição e desenvolvimento de conhecimento e da consolidação de sua capacidade para gerar novos conhecimentos que lhe permita adaptar-se dinamicamente a uma realidade em rápido e constante processo de mudança e transformação.

As sociedades que conseguem, por meio de processos contínuos de geração e de uso do conhecimento organizados contribuir para o processo de aprendizagem social, são classificadas como Sociedades do Conhecimento, uma vez que têm capacidade para gerar conhecimento sobre sua realidade e seu entorno e capacidade para utilizar este conhecimento em seu processo de conceber, forjar e construir seu futuro. Desta forma, o conhecimento se transforma não só em instrumento para explicar e compreender a realidade, mas também em motor de desenvolvimento e fator dinamizador das mudanças sociais.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são ferramentas de fundamental importância nos processos de geração e uso do conhecimento. O Brasil tem dado passos importantes na corrida para conectar todos os setores da sociedade aos meios inteligentes de comunicação. Esta nova etapa na corrida ao desenvolvimento compreende uma sociedade mais evoluída do ponto de vista econômico, social, educacional, cultural e, sobretudo, cidadã. As iniciativas que visam à democratização e a universalização do acesso às TIC, em sua maioria, são denominadas de iniciativas de inclusão digital, processo este que será amplamente discutido no presente estudo.

A presente pesquisa tem a finalidade de identificar e analisar as características de alguns dos principais projetos de inclusão digital existentes no Brasil, tendo como

base teórica de análise o conceito de alfabetização em informação. Trata-se de um estudo descritivo dos projetos sociais, identificando suas características, de que maneira promovem a inclusão digital, para, em seguida, elaborar uma análise sob a óptica da alfabetização em informação, priorizando o processo de mediação da informação, verificando se os projetos aplicam ou não estes conceitos. No caso daqueles que utilizam os conceitos citados, verificou-se a intensidade da sua utilização, se as atividades promovem o exercício da cidadania, se as tecnologias utilizadas são adequadas ao contexto e se existe algum processo de avaliação baseado em indicadores para medir seu impacto social, sua eficiência, sua eficácia e sua efetividade.

1.1 Conceituação do Problema

Uma das definições principais para este trabalho é o conceito de Alfabetização em Informação. Segundo as **Normas sobre alfabetização em informação**, publicadas pelo Conselho Australiano de Universidades de Biblioteconomia em 2001, pode-se definir Alfabetização em Informação como sendo a capacidade de compreensão e um conjunto de habilidades, que possibilitam ao indivíduo reconhecer quando necessita de alguma informação, podendo então localizá-la, avaliá-la e utilizá-la de forma eficaz. Uma pessoa capaz de localizar e utilizar a informação desejada deve ter habilidade para:

- reconhecer uma necessidade informacional;
- determinar qual a dimensão da informação de que necessita;
- localizá-la com eficiência;
- avaliar a informação e suas fontes;
- incorporar a informação selecionada à sua própria base de conhecimentos;
- utilizar a informação de maneira eficaz para realizar tarefas específicas;
- compreender a problemática econômica, legal e social em torno do uso da informação;

- ter acesso à informação, utilizando-a de forma ética e legal;
- classificar, organizar, manipular e re-elaborar a informação obtida ou gerada;
- reconhecer o processo de Alfabetização em Informação como pré-requisito para a aprendizagem ao longo da vida.

O conceito de Alfabetização em Informação está intimamente ligado às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), uma vez que elas possibilitam acesso rápido a milhares de fontes eletrônicas de informação.

Várias são as iniciativas sociais de inclusão digital existentes no Brasil. Estas iniciativas surgem em todos os setores da economia e possuem concepções, métodos e abordagens diferentes. Tendo em vista estas questões que permeiam as TIC e a maneira de utilizá-las para promover a inclusão digital, a lacuna do conhecimento que o estudo pretende cobrir é a de conhecer de forma sistemática (científica) a metodologia utilizada e os resultados atingidos por projetos sociais de inclusão digital. Segue o problema de pesquisa:

Quais as características dos Projetos de Inclusão Digital e como eles trabalham com o conceito de Alfabetização em Informação?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar e analisar as características de projetos de inclusão digital, adotando os procedimentos metodológicos indicados, verificando quais as semelhanças e divergências existentes, propor melhorias que favoreçam a continuidade e multiplicação destas iniciativas.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar e analisar alguns dos projetos brasileiros de inclusão digital sob as perspectivas do processo de Alfabetização em Informação.

- Detectar na literatura embasamento teórico para projetos de inclusão digital.
- Verificar a possibilidade de continuidade e multiplicação da iniciativa de inclusão digital.
- Identificar e definir quais as tecnologias adequadas para um projeto de inclusão digital.
- Definir quais indicadores podem formar um sistema de avaliação que possibilite medir o impacto, a eficiência, a eficácia e a efetividade de projetos de inclusão digital.

1.3 Justificativa

Um computador em rede pode abrir novas dimensões, novas oportunidades e possibilidades. Nesta perspectiva, as comunidades carentes devem ter domínio de uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, uma vez que estas “tecnologias da inteligência” podem ser re-configuradas para novos usos, promovendo o avanço do conhecimento. Para que as comunidades carentes saibam utilizar estas “tecnologias inteligentes” de maneira produtiva e que contribua para o desenvolvimento da nação, não basta simplesmente disponibilizar o acesso a computadores conectados à rede eletrônica mundial; é preciso promover a inclusão digital de uma forma completa e multidisciplinar, causando impacto nestas realidades mais carentes e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.

Sérgio Amadeu da Silveira, presidente do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), defende a idéia de que um computador pode não significar nada para milhares de pessoas que mal sabem ler e que sobrevivem com níveis nutricionais mínimos. Mas um computador é um meio para romper a reprodução destas condições (DIAS, 2003).

Em documento apresentando sugestões para nortear a implementação de uma Política de Inclusão Digital para o município de Florianópolis, a equipe do CDI-SC - Comitê para Democratização da Informática de Santa Catarina - afirma que o processo de inclusão digital tem como premissas o domínio das ferramentas básicas

de informática e a disponibilidade de acesso aos recursos de tecnologias de informação e comunicação (CDI,2003). Não basta simplesmente levar computadores às pessoas excluídas e facilitar o acesso a Internet. É preciso ir além de simplesmente oferecer cursos básicos que normalmente estão voltados à lógica de mercado. Há que se estimular o exercício da cidadania, a aquisição de conhecimentos, a capacitação profissional dos cidadãos, a produção de conteúdo das comunidades, a divulgação de oportunidades locais.

Várias são as iniciativas que objetivam promover a Inclusão Digital no Brasil. Muitos estudos sobre o tema estão sendo realizados, alguns propõem metodologias para o processo de Inclusão Digital, outros falam da importância da universalização do acesso às TICs, existem também aqueles que falam das iniciativas do governo que visam promover a Inclusão Digital, além de mapas retratando a questão da exclusão digital no País. As análises são diferenciadas e de grande utilidade para que se possa entender o cenário atual de utilização das TICs no Brasil.

Em relação ao acesso às TICs nos estados brasileiros, o Mapa da Exclusão Digital (NERI,2003) traz alguns dados demonstrando quais os estados mais incluídos e os menos incluídos digitalmente.

Proporção de moradores com acesso a computador – (UF)	
Os três mais incluídos	Os três menos incluídos
Distrito Federal 23,87%	Maranhão 2,05%
São Paulo 17,98%	Tocantins 2,76%
Rio de Janeiro 15,51%	Piauí 2,78%

Tabela 1: Proporção de Moradores com acesso a computador (UF)

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados do Censo Demográfico 2000/ IBGE

MAPA DA EXCLUSÃO DIGITAL

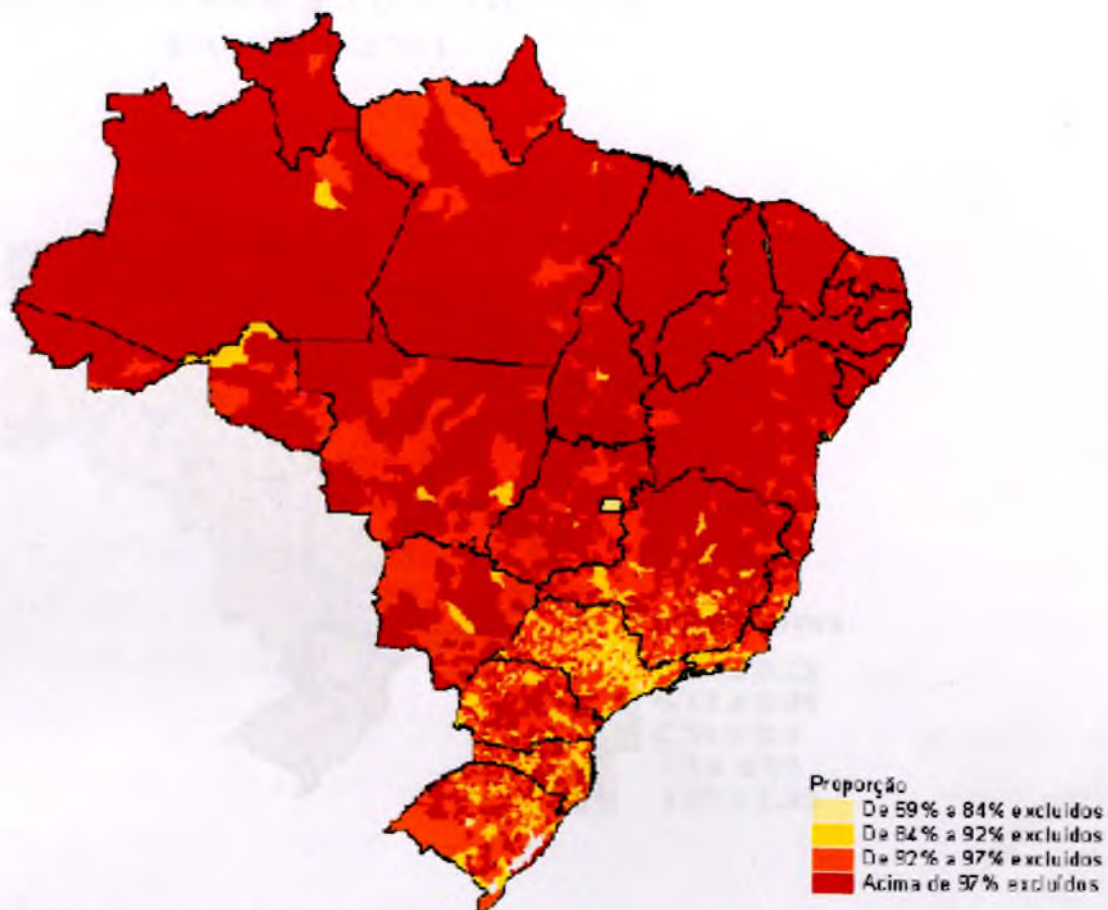


FIGURA 1: Mapa da Exclusão Digital

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados PNAD/IBGE

Observando o Mapa da Exclusão Digital (NERI, 2003), pode-se constatar que a mancha vermelha estampada na representação geográfica do Brasil ocupa a maior porção (acima de 97% da população se enquadra na categoria dos excluídos digitalmente).

TEM ACESSO A COMPUTADOR COM INTERNET
 RAZÃO DE CHANCES CONDICIONAL
 BRASIL - 2001

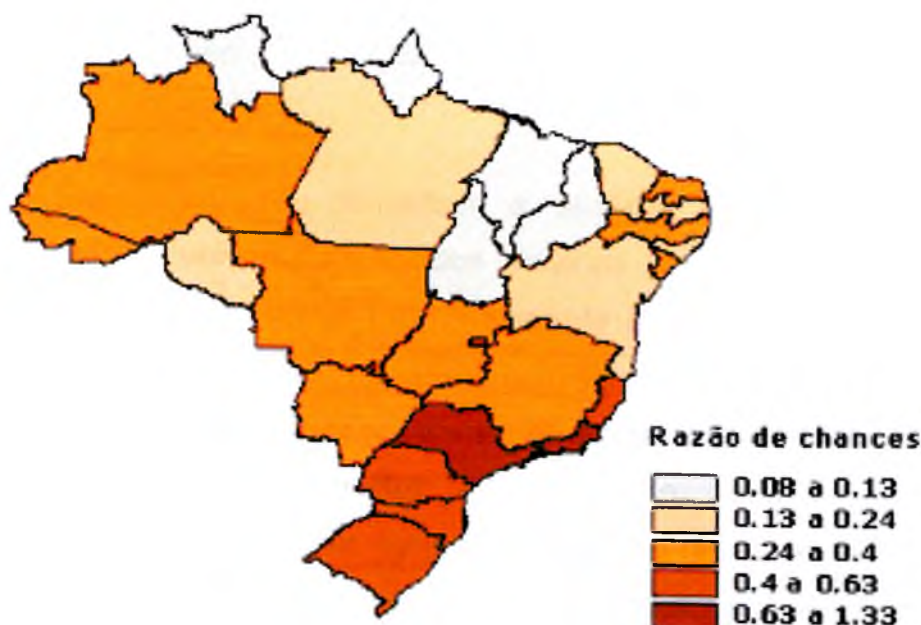


FIGURA 2: Razão de chances condicional de acesso a computador com Internet – Brasil / 2001.

Fonte: CPS/FGV a partir dos microdados PNAD/IBGE

De acordo com o Mapa Razão de Chances Condicional de Acesso a Computador com Internet – Brasil / 2001 (NERI,2003), observa-se que as menores taxas de IDD (Incluídos Digitais nos Domicílios) são encontradas nos estados de ocupação recente, como o Tocantins, ou nos mais pobres, como o Piauí. Nestes locais, a população se enquadra na categoria dos “excluídos digitais”, ou seja, não tem acesso às TIC e não sabe como utilizá-la. Observa-se também o enorme abismo entre os estados com poucas chances e aqueles com muitas chances: enquanto no Tocantins ou no Piauí os números variam de 0.08 a 0.13 chances, em São Paulo e

no Rio de Janeiro tem-se 0.63 a 1.33. Uma vez que a Internet representa a maior fonte de informações existente no planeta e a ferramenta mais poderosa de inclusão digital, pode-se concluir que isto representa um problema generalizado e que traduz a dimensão da exclusão social existente, uma vez que a população tem dificuldade em identificar suas necessidades informacionais bem como em localizar estas informações, seja em fontes mecânicas, seja eletrônicas, ficando alheia ao constante exercício da cidadania.

Simão (2004) procurou identificar e analisar as ações do governo federal relacionadas à universalização dos serviços públicos na Internet, com especial destaque para as variáveis (particularmente os valores de tarifas telefônicas e o custo de acesso a provedores, assim como a qualidade e o alcance do Portal Rede Governo) que podem impedir, retardar ou acelerar o exercício efetivo da cidadania por meio da inclusão digital. Ao longo do trabalho, constatou-se que a universalização de qualquer serviço público em um país com grandes diferenças regionais e que possui uma das piores distribuições de renda do mundo requer muito planejamento, tempo para execução e, sobretudo, vontade política.

Oliveira (2003), em sua tese de doutorado, realizada no departamento de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, propõe um projeto de inclusão digital em ambiente escolar baseado no processo de mediação da informação. Trata-se da criação de um espaço com computadores onde a comunidade escolar, auxiliada por mediadores, tem acesso a diversos tipos de fontes eletrônicas de informação, podendo analisar, criticar e utilizar na prática estas informações. O projeto também prevê a utilização da biblioteca escolar como local de pesquisa. Um dos diferenciais deste projeto é o fato de ele ter sido idealizado por meio de uma pesquisa acadêmica, fato que indica, através da comprovação científica, que a iniciativa consegue atender à demanda identificada nas escolas públicas de comunidades carentes.

Além destas iniciativas sociais citadas anteriormente, várias outras surgem com o intuito de promover a inclusão digital. São projetos de iniciativas públicas, privadas ou conduzidos por organizações não-governamentais. Alguns destes projetos já conseguem atingir uma porção significativa da população brasileira, porém, quando se analisam os conceitos, a concepção, a metodologia e as metas destas iniciativas,

observa-se que idéias divergem, principalmente na definição do que vem a ser o processo de inclusão digital e como implementá-lo. O estudo científico destas diferenças de concepções ainda é um tema novo e que necessita de grande atenção, uma vez que várias iniciativas têm investido recursos financeiros, humanos e materiais de forma isolada, utilizando tecnologias inovadoras, porém algumas não realizam acompanhamento e avaliação adequada para medirem o impacto das ações realizadas, outras não trabalham com o conceito de sustentabilidade, dificultando a continuidade do trabalho. Existem ainda projetos que trabalham somente a questão tecnológica, com uma visão míope do conceito de inclusão digital.

Grande parte das análises de projetos sociais existentes no país são realizadas com a finalidade de premiar as iniciativas inovadoras e de destaque patrocinadas por empresas privadas a cada ano. Implicitamente, estas premiações existem também para divulgar as ações de responsabilidade social no campo empresarial.

A utilização da pesquisa científica, especialmente no campo da Ciência da Informação, para analisar iniciativas sociais de inclusão digital, se faz necessária, principalmente porque estes projetos trabalham com acesso à informação e nem sempre sabem como trabalhar este acesso de forma multidisciplinar. É necessário conhecer cientificamente a metodologia utilizada e os resultados atingidos por estas iniciativas, que vêm aumentando a cada dia e, em alguns casos, apresentando dificuldades em fazer com que seus usuários se beneficiem das TIC para atenderem suas necessidades informacionais, utilizando na prática as informações para a prática da cidadania.

2 Revisão de Literatura

Esta revisão de literatura está estruturada para oferecer o embasamento teórico e metodológico para a pesquisa iniciando com conceitos da Ciência da Informação, área em que o estudo está inserido, em seguida algumas definições sobre sociedade da informação e organizações do terceiro setor para contextualizar o tema. Dedicar-se um espaço para definir o processo de alfabetização em informação e mediação da informação, cujos conceitos servirão de base para a análise dos projetos sociais. Finalizando a revisão de literatura estão os tópicos: governo eletrônico e software livre no Brasil e o processo de avaliação inserido em projetos de inclusão digital.

2.1 A Ciência da Informação

Le Coadic (1996) afirma que, de prática de organização, a Ciência da Informação

tornou-se uma ciência social rigorosa que se apóia em uma tecnologia também rigorosa. Tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), ou seja, mais precisamente: (...) a análise dos processos de construção, comunicação e uso da informação e a concepção dos produtos e sistemas que permitem sua construção, comunicação, armazenamento e uso."

Este estudo possui sua fundamentação teórica na Ciência da Informação, que explica e caracteriza todos os processos relacionados com a utilização da informação, tratando de toda a problemática da interdisciplinaridade ligada à Informação, além de abordar a questão social ligada ao acesso e ao uso da informação. Segundo Saracevic (1995),

a Ciência da Informação é um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional que trata de problemas da efetiva comunicação do conhecimento e seus registros entre seres humanos, no contexto de sua utilização social, institucional e/ou individual e das necessidades informacionais. No tratamento destas questões de interesse particular, procura-se levar o máximo possível de vantagem sobre as modernas tecnologias de informação.

A Ciência da Informação, enquanto campo do saber humano, ocupa-se, segundo Oddone (1998), tanto do fluxo da comunicação como de seus atores e dos registros

que transportam a informação e o conhecimento. Esta autora afirma ainda que a Ciência da Informação não estuda a natureza propriamente física ou social da comunicação, nem investiga os estatutos políticos e antropológicos que a fundamentam, mas identifica sua mecânica processual e as instituições que dela participam, seus produtos, seus especialistas e seus usuários, assim como as ferramentas e as técnicas de que se utiliza, procurando compreendê-las enquanto componentes do vasto organismo sistêmico que garante ao homem a satisfação de seu anseio e de sua necessidade de produzir, transformar, utilizar, comunicar, transmitir, enfim, perpetuar o conhecimento.

Vickery (1989) afirma que a Ciência da Informação está identificada com o estudo da comunicação da informação na sociedade, o que pode significar efetiva contribuição para a facilitação dos processos de transferência de informações.

2.1.1 Aspectos Interdisciplinares

Os problemas tratados pela Ciência da Informação cruzam as fronteiras históricas das disciplinas tradicionais, e recorrer a várias disciplinas parece ser evidente. Essa colaboração chama-se interdisciplinaridade.

A interdisciplinaridade traduz-se por uma colaboração entre diversas disciplinas que leva a interações, isto é, leva a uma certa reciprocidade, de forma que haja, enriquecimento de todos. A forma mais simples de ligação é o isomorfismo, a analogia.

A ciência da informação é uma dessas novas interdisciplinas, um desses novos campos de conhecimentos onde colaboram entre si, principalmente, a psicologia, a lingüística, a sociologia, a informática, a matemática, a lógica, a estatística, a eletrônica, a economia, o direito, a filosofia, a política e as telecomunicações. (LE COADIC, 1996)

A Ciência da Informação está associada a todas as áreas do conhecimento, tendo o avanço tecnológico como aliado, uma vez que este avanço possibilita, por um lado acesso ágil e eficiente às fontes de informação. Por outro lado, evidencia-se um

aumento incontrolável na quantidade de informações que surgem em todos os formatos, principalmente por meio eletrônico.

A seguir, Saracevic (1995) fala da associação da Ciência da Informação com outras áreas:

A Ciência da Informação é interdisciplinar por natureza, está inextricavelmente associada com a tecnologia da informação e, como outras áreas do conhecimento, é uma atividade participante da evolução da sociedade da informação. E amplia: “a explosão da informação” é um problema social que teve início na ciência e agora se espalhou para todo e qualquer empreendimento humano.

2.1.2 O Papel Social da Ciência da Informação

Contextualizando a presente pesquisa dentro da Ciência da Informação, observa-se que a investigação, além de possuir o seu papel social, trata do acesso e do manuseio da informação (ações que determinam as iniciativas de inclusão digital). Fica claro ainda que não basta somente disponibilizar acesso às TIC; saber utilizar a informação é um fator determinante no exercício da cidadania e da inclusão social.

A ciência da informação, com a preocupação de esclarecer um problema social concreto, o da informação, e voltada para o ser social que procura informação, coloca-se no campo das ciências sociais (das ciências do homem e da sociedade), que são o meio principal de acesso a uma compreensão do social e do cultural.

A pesquisa em ciência da informação, pesquisa orientada, respondendo a uma necessidade social, desenvolveu-se em função dessa necessidade e foi, de certa forma, dirigida, e até mesmo financiada por ela. Igualmente, sob a demanda premente da tecnologia da informação, de máquinas de comunicar, a preocupação dominante dos pesquisadores foi a utilidade, a eficácia, o prático e a prática, e muito pouco o teórico, a teoria. A teoria, portanto, apresenta-se atrasada em comparação com o empírico e existe, sobretudo, uma falta de ligação entre os dois.(LE COADIC, 1996)

De prática de organização, a Ciência da Informação torna-se, então, uma ciência social rigorosa, sob o efeito tanto de uma demanda social e crescente quanto de novos objetivos sociais e importantes avanços econômicos.(LE COADIC, 1996)

Neveling; Wersig (1975) falam sobre a solução do problema fundamental da Ciência da Informação:

A abordagem puramente prática, com métodos tradicionais, de preferência biblioteconômicos, provou ser ineficaz para a solução do problema fundamental da Ciência da Informação. A partir dos requisitos de uma prática que cresceu e se tomou cada vez mais complexa, emergiu o trabalho científico, e, em seguida, apareceu um grupo de pessoas, foi utilizada uma nova tecnologia e apareceu a comunicação especializada. Desta maneira desenvolveu-se uma nova disciplina – não por causa de um fenômeno específico, o qual sempre existira e agora se transformou num objeto de estudo – mas por causa de uma nova necessidade de estudar um problema cuja relevância para a sociedade foi completamente alterada. Hoje, o problema da transferência do conhecimento para aqueles que dele necessitam é uma responsabilidade social e esta responsabilidade social parece ser o motivo real da Ciência da Informação.

A criação de conhecimento é uma das conquistas da sociedade também prevista por Masuda (1982).

Nesse contexto, a participação do profissional de Ciência da Informação no processo de oferta de produtos e serviços mostra-se com crescente importância (ROSENFELD; MORVILLE, 1998). Os *cyberians* (termo usado por Rosenfeld para designar a nova geração de *librarians*) entendem que o terreno da Internet é uma nova fronteira, provendo acesso à informação impressa armazenada em bibliotecas tradicionais. Esse conhecimento acumulado, devidamente atualizado em termos tecnológicos, pode ser usado para resolver problemas de informação em inúmeros contextos. (BARBOSA, 1998)

Desta forma, pode-se dizer que o papel do novo profissional da informação é contribuir para a ampliação da participação nos processos decisórios do governo, para a compreensão dos processos econômicos, sociais e políticos, assim como na resolução de seus conflitos inerentes nos níveis nacional e internacional.

2.2 A Sociedade da Informação

A “Sociedade da Informação”, segundo Bernardo Sorj (2003) é hoje a denominação mais usual para indicar o conjunto de impactos e conseqüências sociais das novas

tecnologias da informação e da comunicação. Este mesmo autor afirma ainda que, embora útil como conceito identificador de um tema, esta denominação não constitui uma teoria ou um arcabouço explicativo da dinâmica das sociedades no mundo contemporâneo e, em sentido estrito, é incorreta. Em primeiro lugar porque em todas as sociedades a informação é relevante; em segundo porque a informação por si mesma não tem valor algum, sua relevância depende de sua inserção num sistema de produção de conhecimento.

Ainda sobre as definições ligadas à sociedade atual, Sorj fala que um conceito também bastante disseminado, o de “sociedade do conhecimento” (*knowledge society*), seria mais adequado, porém novamente ele mesmo observa que todas as sociedades se fundam no conhecimento.

Na prática, o conceito de “sociedade do conhecimento” refere-se a um certo tipo de conhecimento, o conhecimento científico, a partir do qual se desenvolve a capacidade de inovação tecnológica, principal motor de expansão econômica do mundo contemporâneo. Do ponto de vista sociológico, Sorj (2003) argumenta que talvez fosse mais adequado falar de sociedades capitalistas de consumo de bens tecnológicos, isto é, sociedades em que a comunicação, a qualidade de vida, as relações econômicas e sociais são mediadas por artefatos tecnológicos (na forma de serviços e produtos) que incorporam o conhecimento científico.

2.2.1 O Contexto Social da Transformação Tecnológica

Manuel Castells, no primeiro volume de sua trilogia **A era da informação**, relembra que as descobertas das novas tecnologias da informação na década de 1970 concentraram-se principalmente nos Estados Unidos e, até certo ponto, na Califórnia, baseando-se nos progressos alcançados nas duas décadas anteriores e sob a influência de vários fatores institucionais, econômicos e culturais, mas não se originam de qualquer necessidade preestabelecida, sendo mais resultado de indução tecnológica que de determinação social. Todavia, uma vez que começou a existir como sistema, com base na concentração descrita, o desenvolvimento dessa revolução, suas aplicações e, em última análise, seu conteúdo foram decisivamente delineados pelo contexto histórico em que se expandiu. Na verdade, na década de

1980, o capitalismo (especificamente as principais empresas e governos dos países do G-7) passou por um processo substancial de reestruturação organizacional e econômica no qual a nova tecnologia da informação exerceu um papel fundamental e foi decisivamente moldada pelo papel que desempenhou.

Assim, até certo ponto, a disponibilidade de novas tecnologias constituídas como um sistema na década de 1970, segundo Castells (1997) foi uma base fundamental para o processo de reestruturação socioeconômica dos anos 1980. E a utilização dessas tecnologias na década de 1980 condicionou, em grande parte, seus usos e trajetórias na década de 1990.

Ainda seguindo uma análise sobre o contexto social da transformação tecnológica ocorrida com a chegada da Sociedade da Informação, Suaiden (2000) comenta que, no final da década de 1980, especialistas afirmaram que a Sociedade da Informação seria uma sociedade voltada para o compartilhamento dos recursos e para o bem-estar social. As primeiras avaliações apontam que as desigualdades estão aumentando e, na atualidade, os donos do poder são os donos dos meios de comunicação.

A mudança paradigmática da sociedade que inicia um novo ciclo produtivo, centrado na informação e no conhecimento e que tem a informação como um bem econômico: a Sociedade da informação. Nesta, o bem-estar econômico das nações depende, cada vez mais, de sua habilidade em acessar e explorar os acervos de conhecimentos tanto internos como externos. Conhecida também como era digital, esta sociedade está estreitamente ligada à qualidade da infra-estrutura de telecomunicações do país (TARAPANOFF, 2000).

O ingresso da humanidade na Era da Informação é um fato, mas ainda apenas para uma pequena parcela da população. As novas tecnologias, em particular a Internet, vieram para ficar e já começaram a alterar o comportamento da sociedade – como um dia fizeram o telefone, o rádio e a TV.

Há 100 anos, ninguém imaginava que o desenvolvimento tecnológico nos daria a alcunha de Sociedade da Informação. Agora temos uma infinidade de soluções digitais cada dia mais surpreendentes e avançadas, entretanto devemos estar atentos para não nos iludirmos confundindo progresso com pirotecnia. Se esse conhecimento acumulado não for compartilhado pela sociedade como um todo, correremos o risco de ratificarmos o abismo que separa os ricos dos pobres (BAGGIO, 2000).

Wertheim (2003) afirma que para a UNESCO, a euforia provocada pela alvorada da Sociedade da Informação não deve impedir o reconhecimento de que a direção e o ritmo da mudança têm sido objeto de preocupação tanto entre aqueles sobre quem recaem os resultados mais imediatos dessa mudança quanto entre os estudiosos desse novo fenômeno. Ele afirma ainda que, apesar do entusiasmo com esses avanços, não são poucos os setores da sociedade que observam com atenção a evolução histórica do novo paradigma da informação e tornam explícitas, em cada etapa desse desenvolvimento, suas preocupações com as implicações sociais das novas tecnologias.

Lévy (2000) de forma audaciosa generaliza que quanto mais um regime político, uma cultura, uma forma econômica ou um estilo de organização tem afinidades com a intensificação das interconexões, melhor ele sobreviverá e resplandecerá no ambiente contemporâneo. Ele ainda afirma que não é que todos os seres humanos devam, sem condições, “abrir-se” e dissolver suas fronteiras para sobreviver, ele apenas quer indicar que a melhor forma de manter e desenvolver uma coletividade não é mais construir, manter ou ampliar fronteiras, mas alimentar a abundância e melhorar a qualidade das relações em seu próprio seio, bem como com outras coletividades.

2.2.2 Paradigma da Tecnologia da Informação

Castells (1999) destaca os aspectos centrais do paradigma da tecnologia da informação. No conjunto, esses aspectos representam a base conceitual da sociedade da informação.

- **tecnologias para agir sobre a informação.** A primeira característica do novo paradigma é que a informação é sua matéria-prima: não apenas informação para agir sobre tecnologia, como foi o caso das revoluções tecnológicas anteriores;
- **penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias.** Como a informação é parte integrante de toda atividade humana, todos os processos de nossa

existência individual e coletiva são diretamente moldados (embora, com certeza, não determinados) pelo novo meio tecnológico;

- **Lógica de redes.** Essa configuração topológica - a rede - agora pode ser implementada materialmente em todos os tipos de processos e organizações graças às recentes tecnologias de informação. Sem elas, tal implementação seria bastante complicada. Essa lógica de redes, contudo, é necessária para estruturar o não-estruturado, porém preservando a flexibilidade, pois o não-estruturado é a força motriz da inovação na atividade humana;
- **Flexibilidade.** Não apenas os processos são reversíveis, mas organizações e instituições podem ser modificadas e até mesmo fundamentalmente alteradas, pela reorganização de seus componentes. O que distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é sua capacidade de re-configuração, um aspecto decisivo em uma sociedade caracterizada por constante mudança e fluidez organizacional;
- **convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado.** A microeletrônica, as telecomunicações, a optoeletrônica e os computadores são todos integrados nos sistemas de informação.

2.2.3 O Ciberespaço

Lévy (2000) define ciberespaço como sendo o meio de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores. Afirma ainda que o crescimento deste meio de comunicação diz respeito tanto ao número de computadores e aos servidores conectados quanto à diversidade qualitativa e à quantidade de grupos humanos e de informações acessíveis. A utilização do ciberespaço deve ser dialógica e interativa com papel emancipador.

MAIA (2002) caracteriza que

o ciberespaço, por prescindir da presença física dos indivíduos, cria um anonimato. Ele exemplifica que, no contexto de um fórum público virtual, por exemplo, se as discussões acontecem em um ambiente livre de medo, de intimidação e da possibilidade do ridículo, uma variedade maior de pontos de vista pode ser expressa.

Desta forma, a “força do melhor argumento”, que não guarda relação com o papel social dos participantes, tem maiores chances de se impor.

O fenômeno da interconexão em curso reforça naturalmente a centralidade e conseqüentemente o poder dos centros intelectuais, econômicos e políticos já estabelecidos.

O tipo de poder favorecido pela extensão do ciberespaço é aquele nascido da capacidade de aprender e de trabalhar de maneira cooperativa, relacionado com o grau de confiança e de reconhecimento recíprocos reinantes num contexto social. Entretanto, ele também salienta a apropriação do ciberespaço por Movimentos Sociais, redes de solidariedade, iniciativas de desenvolvimento, projetos pedagógicos, formas mutantes de cooperação e de trocas de conhecimento além de experiências de democracia mais participativa (LÉVY, 2000).

2.2.4 As Organizações em Rede

O conceito de rede transformou-se, nas últimas duas décadas, em uma alternativa prática de organização, possibilitando processos capazes de responder às demandas de flexibilidade, conectividade e descentralização das esferas contemporâneas de atuação e articulação social.

A palavra “rede” é bem antiga, tendo sua origem na palavra latina *retis*, significando entrelaçamento de fios com aberturas regulares que formam uma espécie de tecido. A partir da noção de entrelaçamento, malha e estrutura reticulada, a palavra rede foi ganhando novos significados ao longo dos tempos, passando a ser empregada em diferentes situações.

A organização em rede enquanto fato histórico existe há bastante tempo. Existem dois exemplos de articulação solidária ou organização em rede historicamente inquestionáveis: na idade Média, quando uma estrutura feudal dividia a sociedade em três ordens absolutamente hierarquizadas, o povo se organizava em “laços de solidariedade horizontal”; o outro é a articulação de judeus do mundo todo para salvar os compatriotas condenados aos campos de concentração na Europa. Trata-se de um exemplo de iniciativa em rede que simplesmente salvou milhares de pessoas do holocausto.

Mas a conceituação de rede enquanto sistema de laços realimentados provém da Biologia. Quando os ecologistas das décadas de 1920 e 1930 estudavam as teias alimentares e os ciclos da vida, propuseram que a rede é o único padrão de organização comum a todos os sistemas vivos: "sempre que olhamos para a vida, olhamos para redes"(CAPRA, 2002).

A temática das redes não é uma novidade no campo acadêmico. A Biologia e a Física têm apresentado discussões sobre o tema há bastante tempo e as apresentações descritivas não diferem tanto das que temos utilizado, exceto pelas equações matemáticas que empregam em sua linguagem. No entanto, interessa observar a coincidência histórico-conceitual entre o advento do terceiro setor e a utilização intelectual e a própria prática do trabalho em rede. Terceiro Setor e Redes são hoje realidades intrinsecamente relacionadas. O terceiro setor é, essencialmente, uma rede e aqui podemos imaginar uma grande teia de inter-conexões (RITS, 2004).

Redes de educação ambiental, redes emissoras de TV e rádio, redes de lideranças, rede de trabalho e renda. Por mais diversas que sejam as organizações e suas causas, elas têm em comum o propósito de estender suas ações e idéias a um universo sempre mais amplo de interlocutores: beneficiários, parceiros, financiadores, voluntários, colaboradores etc. Para isso, precisam contar com meios adequados para o desenvolvimento de fluxos de informação, gerenciamento organizacional e comunicação institucional.

O terceiro setor se caracteriza por iniciativas, cujos profissionais envolvidos percebem a colaboração participativa como um meio eficaz de realizar transformações sociais. As instituições do terceiro setor têm procurado desenvolver ações conjuntas, operando nos níveis local, regional, nacional e internacional, contribuindo para uma sociedade mais justa e democrática. Para tanto, e a partir de diversas causas, a sociedade civil se organiza em redes para a troca de informações, a articulação institucional e política e para a implementação de projetos comuns. As experiências têm demonstrado as vantagens e os resultados de ações articuladas e projetos desenvolvidos em parceria (RITS, 2004).

Redes são sistemas organizacionais capazes de reunir indivíduos e instituições, de forma democrática e participativa, em torno de objetivos e/ou temáticas comuns(RITS, 2004).

Estruturas flexíveis e cadenciadas, as redes se estabelecem por relações horizontais, interconexas e em dinâmicas que supõem o trabalho colaborativo e participativo. As

redes se sustentam pela vontade e afinidade de seus integrantes, caracterizando-se como um significativo recurso organizacional, tanto para as relações pessoais quanto para a estruturação social.

A estrutura de redes pode ser associada ao processo de inclusão digital através de portais para troca de experiências entre as comunidades beneficiadas pelos projetos e aqueles que contribuem para o sucesso destas iniciativas.

A convivência entre os integrantes de uma comunidade, inclusive o estabelecimento de laços de afinidade, é definida a partir de pactos sociais ou padrões de relacionamento.

2.3 A Sociedade da Informação no Brasil

A transformação que ocorre decorrente do advento da Sociedade da Informação teve sua origem fundamentada em três fenômenos inter-relacionados:

- **Convergência da base tecnológica:**

Qualquer tipo de informação pode ser representado e processado de uma única forma, a digital. Pela digitalização, a computação (a informática e suas aplicações), as comunicações (transmissão e recepção de dados, voz, imagens) e os conteúdos (livros, filmes, pinturas, fotografias, música) aproximam-se vertiginosamente. Um extenso leque de aplicações abre-se com isso, em função apenas da criatividade, da curiosidade e da capacidade de absorção do novo pelas pessoas.

- **Dinâmica da indústria:**

Este aspecto é de grande importância quando se fala em tecnologia propriamente dita, pois tem proporcionado contínua queda dos preços dos computadores relativamente à potência computacional, permitindo a popularização crescente do uso dessas máquinas.

- **Crescimento da Internet:**

Este aspecto ocorre em grande parte como decorrência dos dois primeiros fenômenos. Nos EUA, a Internet atingiu 50 milhões de usuários em somente quatro anos, enquanto, para atingir esse número de usuários, o computador pessoal levou 16 anos, a televisão 13 e o rádio 38.(TAKAHASHI, 2000)

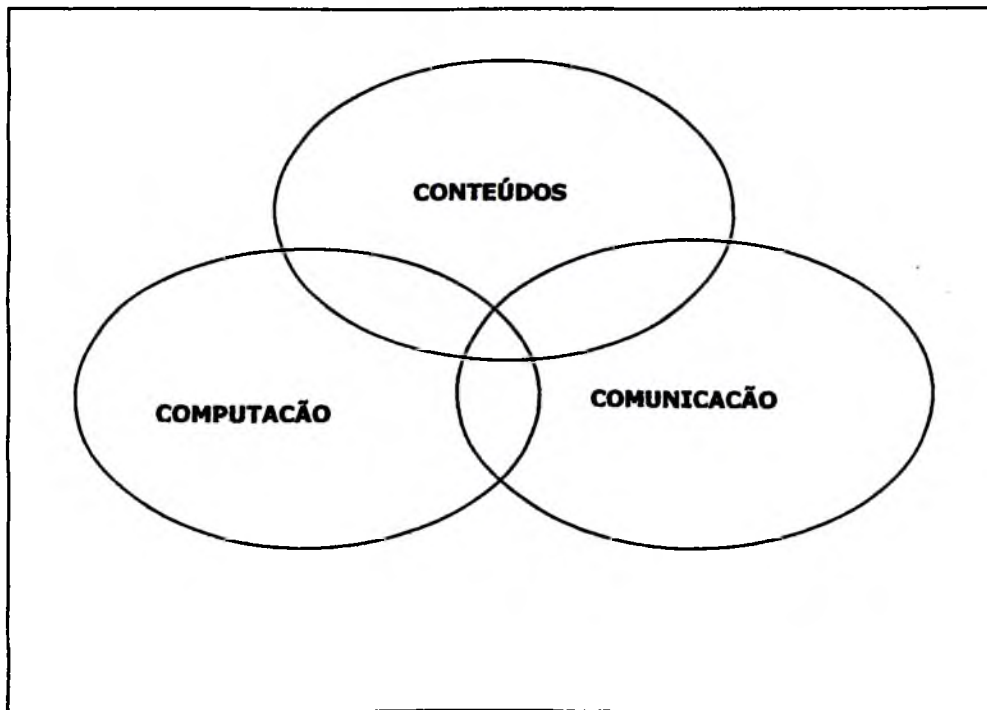


FIGURA 3: A convergência de Conteúdos, Computação e Comunicação.

Fonte: TAKAHASHI, Tadao. Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde. Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. p.3

2.3.1 O Programa Sociedade da Informação no Brasil;

O objetivo do Programa Sociedade da Informação no Brasil era integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade e, ao mesmo tempo, contribuir para que a economia do país tenha condições de competir no mercado global.

O programa foi lançado em dezembro de 1999 pela Presidência da República, com o Decreto nº 3.294/99. Sua coordenação estava a cargo do Ministério da Ciência e

Tecnologia (MCT) e seu detalhamento foi confiado a um grupo de implantação, composto por representantes do governo, do setor privado, da comunidade acadêmica e do terceiro setor (TAKAHASHI, 2000, p.12).

Em seu livro *Ciência da Informação: teoria e metodologia de uma área em expansão*, MIRANDA (2003) fala da construção da sociedade da informação no Brasil. Ele afirma que um dos elementos essenciais para a construção do programa é uma sólida plataforma de telecomunicações para a difusão de aplicações em áreas de alto conteúdo e retorno social além da instalação e fortalecimento de adequada infraestrutura de escolas, bibliotecas e laboratórios. Ele fala ainda da importância das formas de atuação do Estado com relação aos elementos estruturais da Sociedade da Informação.

Miranda(2003) afirma que um dos principais indicadores de desenvolvimento da Sociedade da Informação é a penetrabilidade das tecnologias da informação na vida das pessoas e para complementar este indicador deve ser considerado também o nível de operação ubíqua de recursos de informação na Internet por parte dos usuários representando inovações no funcionamento da sociedade atual.

2.4 A Educação na Sociedade da Informação

Jorge Werthein (2003), representante da UNESCO no Brasil, afirma que no campo educacional dos países em desenvolvimento, decisões sobre investimentos para a incorporação da informática e da telemática implicam também riscos e desafios. Ele afirma que será essencial identificar o papel que essas novas tecnologias podem desempenhar no processo de desenvolvimento educacional e resolver como utilizá-las de forma a facilitar uma efetiva aceleração do processo em direção à educação para todos, ao longo da vida, com qualidade e garantia de diversidade.

As novas tecnologias de informação e comunicação tornam-se, hoje, parte de um vasto instrumental historicamente mobilizado para a educação e a aprendizagem. Cabe a cada sociedade decidir que composição do conjunto de tecnologias educacionais mobilizar para atingir suas metas de desenvolvimento (WERTHEIN, 2003).

Para enfatizar a importância das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, Carlos Seabra (2003), coordenador científico do Centro de Inclusão Digital e Educação Comunitária da Escola do Futuro – USP, em seu artigo: *Uma nova educação para uma nova era*, afirma que a Internet traz um potencial inovador na educação uma vez que permite superar as paredes da sala de aula por meio da pesquisa e do intercâmbio de informações entre educadores e alunos nacional e internacionalmente. Este novo ambiente de aprendizagem traz novos desafios para os educadores que poderão agir como facilitadores e motivadores de iniciativas.

Segundo Guerreiro (2003), a Sociedade da Informação, por assim dizer, sinaliza para o ato de educar como forma de evitar maior exclusão social, uma vez que a inclusão nesta sociedade de consumo se traduz pela manifestação livre dos desejos e das necessidades humanas satisfeitos pelo acesso aos bens e aos serviços produzidos. Educar para a inclusão social na economia digital requer principalmente,

- preparar os indivíduos para melhor se adaptarem às condições globalizadas de mercado, a partir da eficiência operacional e da qualificação múltipla;
- ensinar como operar com os meios tecnológicos de produção e comunicação, discernindo criticamente a relação entre minimizar custos para maximizar o lucro;
- observar cuidadosamente os princípios da desterritorialização e do transnacionalismo global, criando recursos de promoção da identidade local enquanto referência para o desenvolvimento cultural humano na modernidade;
- descaracterizar as telecomunicações e a informática como os grandes e únicos agentes propulsores da inclusão econômica e social na sociedade da informação.

A metodologia educacional é, na opinião de Guerreiro (2003), um aspecto essencial no modelo de transmissão das informações e, conseqüentemente, na construção do conhecimento. O autor se refere a um processo de aprendizagem situacional espontâneo, orientado e contextualizado, o que requer uma qualificação para os novos tempos, tanto por parte do educador, que precisa comprometer-se, como por parte da instituição. O educando na sociedade da informação precisa aprender como

lidar com as informações, transformando-as em conhecimentos que gerem melhores condições de vida e inclusão social. Obviamente, aprender o que fazer com tanta informação é um desafio também para o educador.

Para que a proposta de metodologia educacional que se utiliza das TIC aconteça de forma promissora, a instituição deve incorporar as necessidades de inovação tecnológica enquanto recurso facilitador do processo educacional e organizacional além de propor que os educadores trabalhem de forma multidisciplinar e interdisciplinar evitando que se gerem lacunas de conhecimento durante a aprendizagem dos educandos.

Uma forma eficiente de se trabalhar com as TIC de forma multidisciplinar é a pedagogia de projetos. Neste tipo de aprendizagem, educador e educando se tomam responsáveis pela elaboração e desenvolvimento de cada projeto. Os projetos de trabalho permitem uma aprendizagem por meio da participação ativa dos educandos, vivenciando as situações-problema, refletindo sobre elas e tomando atitudes diante dos fatos. Ao educador compete resgatar as experiências do educando, auxiliá-lo na identificação de problemas, nas reflexões sobre eles e na concretização dessas reflexões em ações. Os temas gerais dos projetos, seus conteúdos específicos e a maneira como eles são desenvolvidos não devem ser propostos apenas pelo educador ou por pessoas que não estejam diretamente envolvidas no trabalho. Trata-se de uma ação coletiva envolvendo educador, educando, instituição de ensino e comunidade. A escolha dos temas e dos conteúdos específicos a serem trabalhados é de responsabilidade de todos e deve ser pensada de forma a contemplar a realidade do educando e a sua cultura. Os educadores devem desenvolver trabalhos em conjunto para que as disciplinas possam se interagir no processo de aprendizagem dos educandos.

2.5 As Organizações do Terceiro Setor

Pode-se considerar segundo FERNANDES (2005) em seu artigo *O que é o terceiro setor?*, que o termo Terceiro Setor é tido como um conceito, uma expressão de

linguagem entre outras. Existe, portanto, no âmbito do discurso e na medida em que as pessoas reconheçam o seu sentido num texto ou numa conversação. Foi traduzida do inglês ("Third Sector") e faz parte do vocabulário sociológico corrente nos Estados Unidos. No Brasil, começa a ser usada com naturalidade por alguns círculos ainda restritos, nos Estados Unidos, costuma ser usada paralelamente a outras expressões, entre as quais duas se destacam: a primeira diz "Organizações Sem Fins Lucrativos" ("Non Profit Organizations"), significando um tipo de instituição cujos benefícios financeiros não podem ser distribuídos entre seus diretores e associados. A segunda, "Organizações Voluntárias", tem um sentido complementar ao da primeira. Se o lucro não lhes é permitido e se, como também se supõe, não resultam de uma ação governamental, deriva-se que sua criação seja fruto de um puro ato de vontade de seus fundadores. E mais, supõe-se ainda que duram no tempo, em grande medida, graças a um conjunto complexo de adesões e contribuições igualmente voluntárias.

A lei inglesa, tradicionalista como é, usa uma expressão mais antiga para designar o terceiro setor. Fala de "Caridades" ("Charities"), o que remete à memória religiosa medieval e enfatiza o aspecto da doação (de si, para o outro) que caracteriza boa parte das relações idealizadas neste campo. Da Europa Continental vem o predomínio da expressão "Organizações Não Governamentais" (ONGs), cuja origem está na nomenclatura do sistema de representações das Nações Unidas. Chamou-se assim às organizações internacionais que embora não representassem governos, pareciam significativas o bastante para justificar uma presença formal na ONU. O Conselho Mundial de Igrejas e a Organização Internacional do Trabalho eram exemplos em pauta. Por extensão, com a formulação de programas de cooperação internacional para o desenvolvimento estimulados pela ONU, nos anos sessenta e setenta, cresceram na Europa Ocidental "ONGs" destinadas a promover projetos de desenvolvimento no Terceiro Mundo. Formulando ou buscando projetos em âmbito não governamental, as ONGs européias procuraram parceiros mundo a fora e acabaram por fomentar o surgimento de ONGs nos continentes do hemisfério Sul.

Assim, ainda que designe uma característica geral ao campo em questão, que é justamente sua natureza não governamental, o termo "ONG" no Brasil está mais associado a um tipo particular de organização, surgida aqui a partir dos anos setenta, no âmbito do sistema internacional de cooperação para o desenvolvimento. Sua

origem no período autoritário e seu horizonte internacionalizado numa época de exacerbação dos embates ideológicos globais resultaram numa ênfase na dimensão política das ações, aproximando-as do discurso e da agenda das esquerdas.

A emergência do Terceiro Setor no Brasil é como já foi dito, um fenômeno das últimas três décadas. Esta mobilização de recursos privados para fins públicos rompe com a tradição inversa e perversa representada pela apropriação privada dos recursos públicos.

O Terceiro Setor no Brasil tem desempenhado um papel importante na inclusão social da população carente. Não são poucas as empresas que têm demonstrado responsabilidade social com iniciativas para beneficiar a população carente, além de implantar projetos ecologicamente corretos com ações auto-sustentáveis.

Existem algumas organizações não-governamentais que devem ser destacadas. São elas:

Associação: Formação social que congrega pessoas interessadas em agir coletivamente a favor de um fim compartilhado; em termos jurídicos, é definida como pessoa jurídica criada por grupo de indivíduos que partilham idéias e unem esforços com um objetivo sem nenhuma finalidade lucrativa.

Fundação: Pessoa jurídica composta pela organização de um patrimônio, destacado pelo seu instituidor para uma finalidade específica; não tem proprietário, nem titular, nem sócios; o patrimônio é gerido por curadores.

OSCIP (Organização da sociedade civil de interesse público): Forma jurídica definida pela Lei 9790/99; são organizações sem fins lucrativos que se destacam pelo interesse público de suas atividades e objetivos; somente são qualificadas como OSCIPs as organizações que têm por objetivo social, pelo menos uma das finalidades previstas no artigo 3º da Lei 9790/99 e que prestem serviços gratuitos; podem celebrar termos de parceria com o setor público.

Iniciativas importantes de inclusão digital surgem no Terceiro Setor e conseguem através de parcerias estratégicas com os setores público e privado, atingir um grande número de comunidades carentes. Alguns dos projetos que serão analisados nesta

pesquisa são conduzidos por organizações não-governamentais. São eles: Escola digital Integrada, CDI- Comitê para democratização da informática e Estação Digital.

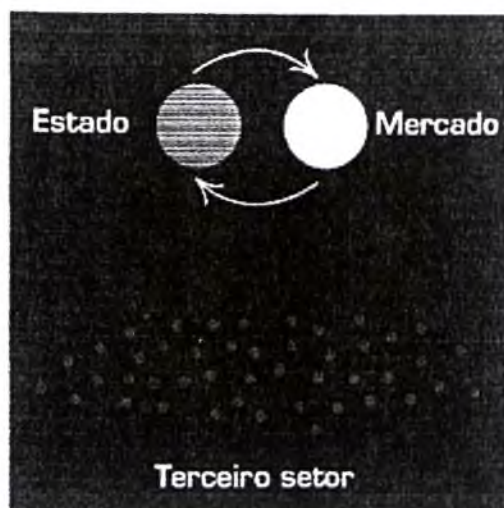


FIGURA 4: Estado, Mercado e Terceiro Setor

Fonte: RITS (Rede de Informações para o terceiro setor). Estado, Mercado e Terceiro Setor. Disponível em: <www.rits.org.br>. Acesso em dez/2004.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a Associação Brasileira de Organizações Não-Governamentais (Abong) e o Grupo de Institutos, Fundações e Empresas (Gife) lançaram a pesquisa **As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil**, que compila informações sobre o terceiro setor, revelando que a maior parte das associações é pequena e nova e que seu crescimento é maior a cada década.

De acordo com dados relativos a 2002, as 276 mil associações sem fins lucrativos e fundações privadas brasileiras empregam 1,5 milhão de pessoas, movimentando, em salários e remunerações, cerca de R\$ 17,5 bilhões.

O critério de seleção das entidades assim classificadas foi serem, ao mesmo tempo, voluntárias, autônomas e privadas, formadas por cidadãos que se reúnem livremente em torno de objetivos comuns.

A pesquisa revela que a maior parte das entidades (44%) está no sudeste. A maioria (62%) das associações sem fins lucrativos foi criada a partir dos anos 1990, década em que seu número mais cresceu. De 1970 para 1980, a quantidade de associações cresceu 88%; de 1980 a 1990, 124% e de 1996 a 2002, 157%.

O estudo mostra também que o maior crescimento foi observado nas organizações voltadas para a promoção do desenvolvimento e a defesa dos direitos, o que engloba os centros comunitários, as associações de moradores e de defesa de grupos específicos ou de minorias. Seu número quadruplicou na última década, chegando a 45 mil em 2002. Quarenta por cento delas estão no Nordeste, onde também encontram-se 51% das organizações de produtores rurais.

A pesquisa mostra ainda que a média de remuneração dos trabalhadores nas empresas sem fins lucrativos era de 4,5 salários mínimos mensais, ligeiramente superior à média dos assalariados das empresas em geral (públicas, privadas lucrativas e não-lucrativas), que era de 4,3 salários por mês. A média é puxada para cima por empregados qualificados de hospitais, escolas e universidades.

2.5.1 A Questão da Cidadania

O IBGE divulgou, em 1996, uma pesquisa realizada sobre o associativismo em seis regiões metropolitanas (RM): Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre, em um suplemento intitulado de pesquisa mensal de Emprego -PME.

Proporção de Pessoas filiadas a Sindicato e associadas a Órgão de Classe e Comunitário por regiões metropolitanas
1996

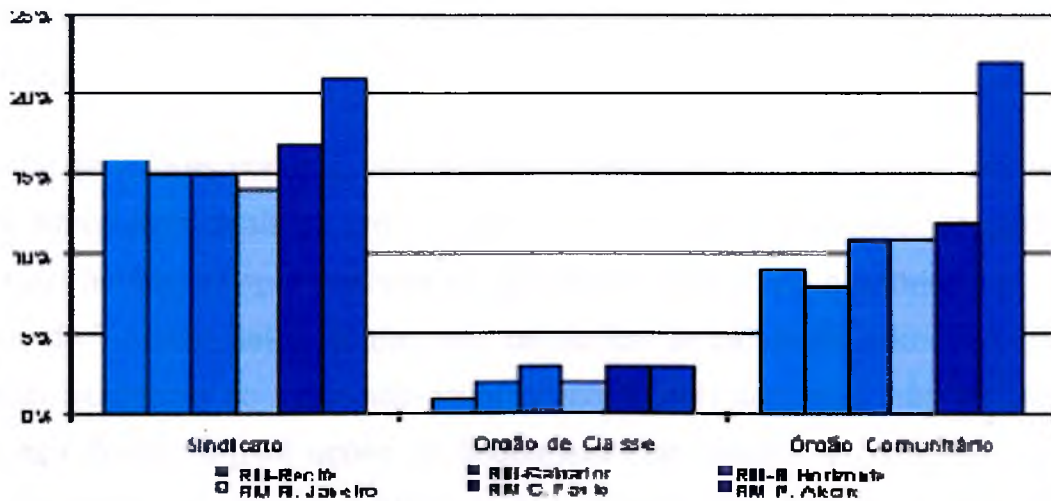


Figura 5: Gráfico com a proporção de pessoas filiadas a sindicato e associada a órgão de classe e comunitário por regiões metropolitanas

Fonte: IBGE, Suplemento PME / Abril 1999

De acordo com o gráfico 5, observa-se que o sindicalismo é o tipo predominante de associativismo, com exceção de Porto Alegre, que se destaca das demais capitais em dois aspectos: o associativismo de tipo comunitário que congrega a mesma proporção de pessoas que o sindicalismo, sendo que em ambas a área metropolitana de Porto Alegre obtém taxas de participação maiores do que as das demais capitais, com a taxa de participação em sindicatos superando, inclusive, a da área metropolitana de São Paulo.

Demo(2001) em seu livro **Cidadania Pequena** analisa estes dados do IBGE e afirma que ainda é muito pequena a nossa cidadania organizada, mesmo que se possam observar alguns avanços durante a década de 1990.

Demo(2001) sugere ainda que talvez se devesse aceitar que a população é facilmente **mobilizável**, o que se mostra na participação em campanhas sociais e outras figuras do Terceiro Setor. Entretanto, vale ressaltar que isto é bem diferente de uma população **mobilizada**, capaz de militância mais ou menos sistemática e organizada.

Na busca de valores comuns, não se pode omitir a palavra "cidadania", por referir-se aos membros individuais de um Estado, tendendo a ser universalizada para toda a população adulta, independentemente de outras distinções, e cobrindo portanto, o território do Terceiro Setor. Ainda mais: os direitos da cidadania são essenciais para a própria existência do setor não-governamental, pois sem eles não se sustenta a autonomia destas organizações. A linguagem dos direitos é parte do acervo de valores que fazem o terceiro setor concebível, possível e desejável.(FERNANDES, 1994)

2.6 Alfabetização em Informação

Christine Bruce (2002) em relação ao surgimento do termo "alfabetização em informação" afirma que originalmente na década de 1970, a idéia de alfabetização em informação capturou os pensamentos de bibliotecários, educadores e profissionais da informação por todo o mundo. Nos últimos anos, os resultados têm tido significantes inovações através de colaborações, desenvolvimento de padrões e elaboração de políticas, pesquisa, consolidação de fontes, uso da tecnologia e implementação de programas. Esta autora complementa com algumas visões contemporâneas.

Descrições de alfabetização em informação têm surgido de várias formas através dos anos. A mais familiar delas parece ser aquela apresentada por Christina Doyle, obtida como resultado de seu estudo Delphi conduzido no início dos anos 90 e pela ALA - Presidential Committee's Final Report on Information Literacy: "Alfabetização em informação é a habilidade de acessar, avaliar e utilizar informação vinda de uma variedade de fontes" (Bruce, 2002)

Alfabetização em informação refere-se a um conjunto de habilidades em torno da utilização e da pesquisa em informação. Uma pessoa alfabetizada em informação é

capaz de reconhecer quando uma informação é necessária e tem a habilidade de localizá-la, avaliá-la e utilizá-la efetivamente. Ultimamente, pessoas alfabetizadas em informação são aquelas que “aprenderam como aprender”. Eles sabem como aprender porque sabem como o conhecimento é organizado, como encontrar uma informação e como utilizá-la de um modo que os outros possam aprender com eles (ALA, 2003).

Christine Bruce (2003) em sua pesquisa sobre como a alfabetização em informação é idealizada e vivenciada, apresenta As “Sete Faces da Alfabetização em Informação”, as quais se originaram de variações ocorridas durante a investigação de uma experiência com usuários de informação. Os aspectos relevantes em relação às práticas de alfabetização em informação se originaram das associações intensas dos usuários com seu dia-a-dia e suas práticas profissionais. Relacionamentos podem ser estabelecidos entre as setes faces e os processos de trabalho, os quais efetivamente relacionam alfabetização em informação com aprendizagem organizacional. As sete faces também sugerem direções para educadores e podem ser úteis em ambientes comunitários, sendo que algumas vantagens são apresentadas no Quadro 1 a seguir.

Quando a alfabetização em informação é interpretada como sendo parte do caráter da relação entre usuários e informação, algumas facilidades interessantes do fenômeno se tornam aparentes. Entre elas estão:

- variação na ênfase em tecnologia;
- ênfase na capacidade de se empenhar em grandes responsabilidades profissionais mais abrangentes ao invés de se envolver em atividades específicas;
- colaboração social ou interdependência entre colegas, ao invés de se dar ênfase em capacidades individuais;
- necessidade de parceiros para informações intermediárias;
- ênfase na manipulação intelectual da informação ao invés de práticas técnicas, utilizando-se a tecnologia da informação.

FACES	VANTAGENS
Primeira Face: A Experiência em Tecnologia da Informação (TI)	<p>TI utilizada para melhorar a qualidade da informação</p> <p>TI ajuda os usuários a se comunicarem e estarem bem informados</p>
Segunda Face: A Experiência em Fontes de Informação	<p>Bibliográficas</p> <p>Humanas</p> <p>Organizacionais</p> <p>Assistência a fontes intermediárias.</p>
Terceira Face: A Experiência no Processo Informacional	<p>Associa-se à resolução de problemas e à tomada de decisão</p> <p>Requer heurística pessoal</p> <p>Uma "arte criativa"</p>
Quarta Face: A Experiência de Controle da Informação	<p>Reconhecimento de informações relevantes</p> <p>Gerenciamento da informação fazendo-se conexões entre informação projetos, pessoas etc</p> <p>Interconexão entre a informação e partes de projetos</p>
Quinta Face: A Experiência de Construção do Conhecimento	<p>Ênfase no aprendizado</p> <p>Desenvolvem-se perspectivas pessoais com ganho de conhecimento</p> <p>Dependente de pensamento crítico</p>
Sexta Face: A Experiência da Extensão do Conhecimento	<p>Conhecimento pessoal + experiência + discernimento criativo / intuição</p> <p>Experiência imprevisível</p> <p>Desenvolvem-se novos conhecimentos / aproximação das tarefas / soluções novas</p>
Sétima Face: A Experiência da Sabedoria	<p>Qualidade pessoal</p> <p>Valores e ética combinados com conhecimento</p> <p>Informação utilizada em benefício dos outros</p>

QUADRO 1: Vantagens significativas das Sete Faces da Alfabetização em Informação.

Fonte: BRUCE, Christine S. Information Literacy: an international review of programs and research. AUCKLAND 1999, Lianza Conference. November, 9-12,1999. Disponível em: <<http://www2.auckland.ac.nz/lbr/conf99/bruce.htm>>. Acesso em: 27 de Outubro, 2002.

2.7 A Mediação da Informação

A comunicação, especialmente a linguagem, é característica principal da espécie humana e sua invenção cultural mais importante, estando tão intimamente ligado às pessoas que é impossível imaginar a vida sem ela, a tal ponto de ser considerada parte essencial do pensamento. Oliveira (2003, p.42) enfatiza dizendo que

é preciso preservar nosso acervo cultural, nossa língua e o legado de nossos artistas e pensadores requer soluções inovadoras. Nesse sentido, o desenvolvimento de redes, em que o português seja a língua dominante são ações concretas e transcendentais. Esses sistemas poderão promover a disseminação de conteúdos em português, imprescindível para o fortalecimento da nossa língua e da vitalidade da nossa cultura. Esse é um desafio que não podemos postergar. A palavra requer hoje, mais do que nunca, da reflexão adequada e a tecnologia pode e deve ser utilizada sábia e harmoniosamente para velar por ela.

Ainda segundo Oliveira (2003, p.42), a dimensão humana está cada vez mais presente em todas as questões que a sociedade da informação impõe. Autoridades de diversas áreas têm focado em seus trabalhos esse aspecto como ponto relevante do processo de desenvolvimento da atual forma de organização social que estamos construindo.

Demo (2003, p.76) define o **instrucionismo**, e ainda chama a atenção para a forma como este processo pode intervir negativamente na formação do educando. Trata-se de um fenômeno comum em qualquer meio educativo, porque é impossível eliminar relações autoritárias no contexto social. Por mais que o educador se esforce em

impulsionar a emancipação de seu educando, não pode negar que exerce sobre ele “poder” e que este poder facilmente desborda as boas intenções.

Ele ainda afirma que, num primeiro momento, o instrucionismo é “linearizar” a aprendizagem no plano da mera lógica seqüencial, tornando-a reprodutiva e mantendo o aprendiz na condição de objeto. Num segundo momento, o instrucionismo evita o saber pensar, ou seja, uma das bases mais flagrantes da autonomia, induzindo à subalternidade. Num terceiro momento, o instrucionismo recai na fórmula pronta, tão pronta que ao aluno basta copiar e reproduzir, como é, por exemplo, o caso dos vestibulares. Num quarto momento, o instrucionismo gera a quimera da solução simples de problemas simples, quando no mundo real as soluções, sendo complexas, não só oferecem soluções, sobretudo novos problemas, e os problemas, sendo complexos, não cabem em nenhuma solução reducionista. O instrucionismo nega sobretudo a condição de sujeito por parte do aluno, introduzindo o componente objeto da imbecilização. Convém lembrar que, comparecendo em toda relação social clivagens de poder, sempre resta algum resquício de imbecilização, porque não podemos nos esquivar de influências também autoritárias. Mas, com o devido espírito crítico e principalmente autocrítico, pode-se conviver com elas de maneira mais inteligente e ética.

O advento das novas tecnologias, juntamente com o instrucionismo, tem provocado na sociedade danos irrecuperáveis. Como afirma Demo (2003, p.84): “como as coisas estão indo, em vez de sabermos pensar a tecnologia, parece que ela acabará pensando por nós. Os progressos científicos provocam hoje duas preocupações angustiantes: a produção de sociedades muito injustas (20% possuem bem-estar, 80% só sobrevivem) e a destruição sistemática do meio ambiente...” Ele ainda afirma que o ser humano não vai desistir da tecnologia. Não há volta. Mas podemos fazer com que a tecnologia seja cercada de cuidados éticos e sociais mais adequados.

Demo (2003, p.84) considera como condição decisiva o preparo dos professores para o manejo inteligente da presença virtual. Ele acrescenta que pouco adianta colocar computador e parabólica na escola se os professores não souberem transformá-los em meios para a aprendizagem do aluno. Para ele, o começo deveria estar em uma nova pedagogia que incluísse o manejo crítico e criativo da nova mídia, atingindo duplo patamar: saber usar e saber criar programas e procedimentos

com base na nova mídia. Não basta ser apenas usuário de informações, é preciso entrar na engrenagem de sua produção e reconstrução. A importância da nova mídia está na oportunidade de reforçar no aprendiz a posição de sujeito capaz de ter história própria. Uma oportunidade exponencializada, não meramente reproduzida.

Professores bem preparados em relação aos avanços tecnológicos e em condições de contribuir no processo de autonomia do aprendiz propiciam ao ambiente educacional situações de mediação da informação, nas quais o aluno é incentivado a pesquisar, raciocinar, opinar, enfim, criar suas obras, refletir sobre os problemas e criar novos. Este é o cerne da sociedade do conhecimento.

2.7.1 O Uso da Pesquisa no Processo de Ensino e Aprendizagem: uma grande contribuição para a alfabetização em informação

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses “que-fazer” se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar; constatando; intervenho; intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade” (FREIRE, 1996).

Paulo Freire (1996) em sua obra *Pedagogia da Autonomia* comenta que hoje em dia se fala com insistência no professor - pesquisador. A pesquisa no professor não deve ser considerada uma qualidade ou uma forma de ser, faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa.

Para Demo (1997), educar pela pesquisa tem como condição essencial primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana. Não é o caso fazer dele um pesquisador “profissional”, sobretudo na educação básica, já que não a cultiva em si, mas como instrumento principal do processo educativo. Não se busca um “profissional da pesquisa”, mas um profissional da educação pela pesquisa. Decorre, pois, a necessidade de mudar a definição do professor como perito em aula, já que a aula que apenas ensina a copiar é absoluta imperícia.

A partir daí, complementa Demo(1997), entra em cena a urgência de promover o processo de pesquisa no aluno, que deixa de ser objeto de ensino para se tornar parceiro de trabalho. A relação precisa ser de sujeitos participativos, tomando-se o questionamento re-constutivo como desafio comum.

2.7.2 O Bibliotecário ensinando a Biblioteca

Dentro do contexto da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem, Mostafa (2003) coloca que em um determinado assunto que se quer pesquisar, o cotejo com os resultados da busca faz mudar a própria pergunta que levou à busca, num processo muito semelhante ao teste de hipóteses dos projetos de pesquisa pós-graduada ou dos projetos de trabalho escolar. Ela ainda chama a atenção para o fato de que a interação do bibliotecário com professores e alunos possibilita desenvolver a meta-cognição, o teste de hipóteses, a argumentação. É uma interação que abre para o paradigma das múltiplas fontes. O bibliotecário, neste caso, tem um trabalho semelhante ao de um professor, “ensinando” a utilizar biblioteca.

Esta interação entre o bibliotecário e os atores do ambiente educacional se toma cada vez mais importante, uma vez que as bases de dados tornam-se cada vez mais ricas em informações, mas esse crescimento não corresponde às adequadas estratégias e de como explorá-las. A complexidade envolvida na busca de informações é a mesma de qualquer metodologia de projetos ou de trabalho na escola. Há um papel reservado ao professor no agenciamento do processo de conhecer, da mesma forma que há sempre um papel reservado ao bibliotecário no agenciamento das fontes, sejam eletrônicas ou não(MOSTAFA, 2003).

2.7.3 A Utilização das novas tecnologias no processo educacional

O universo educacional é surpreendente por natureza, pois ao tomar consciência de si, movidos pelas relações sociais, o indivíduo entra em contato com seu potencial desconhecido e aos poucos vai revelando sua capacidade criativa para resolver os problemas comuns e pertinentes à construção de um mundo novo e cada vez mais ilimitado tecnologicamente (GERREIRO, 2003).

As novas TIC favorecem enormemente a pesquisa no processo de ensino e aprendizagem, em especial a Internet, possibilitando aos educadores e educandos acesso ilimitado a fontes de informação. Para que uma efetiva utilização das TIC aconteça em ambientes educacionais, é preciso que ocorra a inclusão digital dos milhares de brasileiros que não sabem ainda utilizar um computador. Entretanto, a desigualdade tecnológica não se resume a ter um micro em casa conectado à Internet. O mundo digital pressupõe uma sociedade cada vez mais informada e consciente, atualizada em questão de segundos.

Para retratar a importância das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, em especial a questão da presença virtual (que predomina no ensino à distância), Demo(2003, p.85) consegue delinear alguns processos relevantes, dentre eles: a nova mídia que detém poder enorme de motivação do aluno, como é sabido, porque pode proporcionar ambientes mais atraentes e dinâmicos, embora seja ainda balela falar de democracia na Internet, porque é um mundo intensamente comercializado e de acesso elitista. É fato que vai se tornando mais acessível, também por conta da queda dos preços, entretanto é inútil procurar na nova mídia substituto para o saber pensar, pesquisar, elaborar, argumentar. Pode-se achar por lá enorme apoio em termos de oferta de informações e dados, textos e imagens, que podem sempre ser re-construídos de modo individual e/ou coletivo. De novo o desafio maior está nas mãos dos professores, muitos dos quais não têm acesso à nova mídia ou não estão habituados a ela ou mesmo resistem a integrar-se a tais redes.

A nova mídia poderia ser reforço substancial à “política social do conhecimento”, no duplo sentido de acesso democratizado ao conhecimento disponível e, sobretudo, de participação cada vez mais efetiva na engrenagem produtiva de conhecimento (DEMO,2003). Se a grande exclusão dos novos tempos é a exclusão do conhecimento, a nova mídia pode ser uma alternativa importante de acesso, desde que se torne fundamentalmente uma “política pública”, para além de sua mera mercantilização; poderia ser investimento estratégico na capacidade popular de saber pensar, ou de “ler” a realidade criticamente para poder nela interferir, no sentido de Paulo Freire.

2.8 Exclusão X Inclusão Digital

Nas sociedades modernas, as categorias “conectados” e “desconectados” referem-se à desigual distribuição de acesso aos mais diversos meios de comunicação – livros, jornais, rádio, telefone, televisão e Internet. Embora focalize o acesso à Internet e seu uso, a exclusão digital não pode ser dissociada do acesso a outras tecnologias da comunicação com as quais tem várias complementaridades e, até mesmo, tendências à convergência(SORJ, 2003, p59).

A exclusão digital possui forte correlação com outras formas de desigualdade social e, em geral, as taxas mais altas desta exclusão encontram-se nos setores de mais baixa renda. A desigualdade social no campo das comunicações, na sociedade moderna de consumo de massa, não se expressa somente no acesso ao bem material – rádio, telefone, televisão, Internet -, mas também na capacidade do usuário de retirar, a partir de sua capacitação intelectual ou profissional, o máximo proveito das potencialidades oferecidas por cada instrumento de comunicação e informação.(SORJ, 2003, p.59)

A exclusão digital, segundo Sorj (2003, p.63), depende de cinco fatores que determinam a maior ou menor universalização das TIC. São eles:

- existência de infra-estruturas físicas de transmissão;
- disponibilidade de equipamento / conexão de acesso (computador, modem, linha de acesso);
- treinamento para uso dos instrumentos do computador e Internet;
- capacitação intelectual e inserção social do usuário, produto da profissão, do nível educacional e intelectual e de sua rede social, que determina o aproveitamento efetivo da informação e das necessidades de comunicação pela Internet;
- produção e uso de conteúdos específicos adequados às necessidades dos diversos segmentos da população.

Em entrevista concedida ao jornal **Correio Brasiliense**, o professor da Universidade de Brasília e coordenador do programa de inclusão digital **Escola Digital Integrada**, Emir Suaiden (2003), afirma:

somos uma nação de analfabetos digitais. Do total de pessoas que têm acesso a computador, somente 18% está incluída na sociedade da informação. Inclusão digital não é só ter acesso ao computador, mas saber trabalhar com a informação. Pessoas desinformadas são manipuladas facilmente, tornando-se reféns da opinião alheia, já que não têm meios de formar a própria.

A inclusão digital é uma necessidade que se caracteriza a partir do fato de que a maior parte da sociedade ocupa um universo de inacessibilidade aos benefícios tecnológicos difundidos na sociedade da informação. A necessidade, por sua vez, é uma condição primordial no ser humano e, portanto, sempre existirá enquanto estrutura que impulsiona a sociedade para o futuro.

Sobre a democratização do acesso à Internet, Morran(2004) comenta que a distância hoje não é principalmente a geográfica, mas a econômica (ricos e pobres), a cultural (acesso efetivo pela educação continuada), a ideológica (diferentes formas de pensar e sentir) e a tecnológica (acesso e domínio ou não das tecnologias de comunicação). Uma das expressões claras de democratização digital se manifesta na possibilidade de acesso à Internet e em dominar o instrumental teórico para explorar todas as suas potencialidades.

Mesmo retratando o agravamento de desigualdades sociais, Lévy (2000) chama a atenção para o fato de que o problema da exclusão digital, ainda que sério, não deve servir de cobertura para dissimular a amplitude das inevitáveis reviravoltas culturais, econômicas e políticas que nos esperam.

Embora o uso de computadores pessoais e da Internet seja relativamente recente, já seria natural e esperado que praticamente toda a sociedade tivesse acesso a esta realidade, pela importância da informatização no cotidiano das pessoas. É fato que o número de internautas tem crescido em proporções geométricas, mas ainda é muito pequeno em termos percentuais.

Hoje, no Brasil, existem entre 20 e 25 milhões de cidadãos capazes de usar minimamente a Internet. O número, baseado em pesquisas como a da Nielsen-

NetRatings, que aponta os 19,7 milhões de usuários domésticos, é referendado pelos 19 milhões de brasileiros que entregaram a declaração de Imposto de Renda em 2003. No outro extremo, estão cerca de 50 milhões abaixo da linha de pobreza. Gente que não tem acesso nem a um prato de comida diário, quanto mais a um PC “plugado”. No meio desses dois extremos, existem os que podem tanto fazer parte dos “info-ricos” como dos “info-pobres”.(PAVONI JUNIOR, 2003)

Muitas vezes se cometem equívocos em relação à definição do que é Inclusão Digital. Uma recente pesquisa da Fundação Getúlio Vargas desenhou o mapa da exclusão digital, usando com principal variável o acesso privado ao computador. Dessa forma, conclui que no Brasil há 26 milhões de incluídos, faltando incluir 150 milhões de pessoas(...). Pretende-se incluir 150 milhões de brasileiros dando acesso privado ao computador, provavelmente nunca o conseguimos. O erro de diagnóstico é achar que o problema é tecnológico (proximidade ao computador) e não social e político.(FERRER, 2003)

Os excluídos do mundo digital perdem mais que informação; têm a cidadania limitada. A Internet facilitou o acesso a órgãos públicos, a sites sobre direitos e deveres, a serviços como declaração de imposto de renda e requisição de aposentadoria. Quem não tem como se conectar à rede enfrenta dificuldades como descolamento e filas do INSS.

No país dos 54 milhões de analfabetos totais e funcionais, a sociedade civil se organiza para diminuir a exclusão social. Enquanto a taxa de cidadãos que não sabem ler nem escrever é de 11,9%, organizações não-governamentais trabalham para inserir no mundo digital aqueles que conseguiram escapar desta estatística, porém não têm acesso à tecnologia.

A sociedade deve estar atenta no que diz respeito à utilização da expressão “inclusão digital”. Em várias situações, ela está sendo utilizado erroneamente, enfatizando somente o acesso ao computador. É preciso levar em consideração o fato de que de nada adiantará disponibilizar acesso a computadores para os 150 milhões de brasileiros excluídos digitalmente sem que exista uma iniciativa de mediação da informação entre homem-máquina que promova a cidadania, elimine a “desinformação geral”, colaborando com o processo de inclusão social.

2.9 Governo Eletrônico

As possibilidades democráticas podem ser influenciadas pelas novas tecnologias, uma vez que estas tecnologias têm capacidade de mudar a maneira pela qual as pessoas, em grande número, interagem e se comunicam. Como resultado, são criadas novas possibilidades para a configuração institucional de potenciais reformas democráticas – em consideração aos possíveis mecanismos institucionais de consulta à opinião pública, sejam eles oficiais ou não-oficiais. Pode-se chamar estas possibilidades democráticas virtuais de “cyberdemocracia” ou “democracia digital”.

Governo eletrônico é um conceito emergente, que objetiva fornecer ou tornar disponíveis informações, serviços ou produtos através do meio eletrônico, a partir ou através de órgãos públicos, a qualquer momento, local e para qualquer cidadão, de modo a agregar valor a todos os envolvidos com a esfera pública.(ZWEERS & PLANQUÉ,2001)

Segundo Lenk; Traunmüller (2001), quatro perspectivas podem ser, hoje, vislumbradas, acerca de governo eletrônico. São elas:

a perspectiva do cidadão – visando a oferecer serviços de utilidade pública ao cidadão contribuinte;

a perspectiva de processos - visando a repensar o modo de operação dos processos produtivos ora existentes no Governo, em suas várias esferas, tais como, por exemplo, os processos de licitação para compras;

a perspectiva da cooperação - visando a integrar os vários órgãos governamentais, e estes com outras organizações privadas e não-governamentais, de modo que o processo decisório possa ser agilizado, sem perda de qualidade, assim como evitando-se fragmentações, redundâncias etc hoje existentes nas relações entre esses vários atores;

a perspectiva da gestão do conhecimento - visando a permitir ao governo, em suas várias esferas, criar, gerenciar e disponibilizar, em repositórios adequados, o conhecimento tanto gerado quanto acumulado por seus vários órgãos. Essas quatro facetas podem ser melhor visualizadas na figura a seguir:

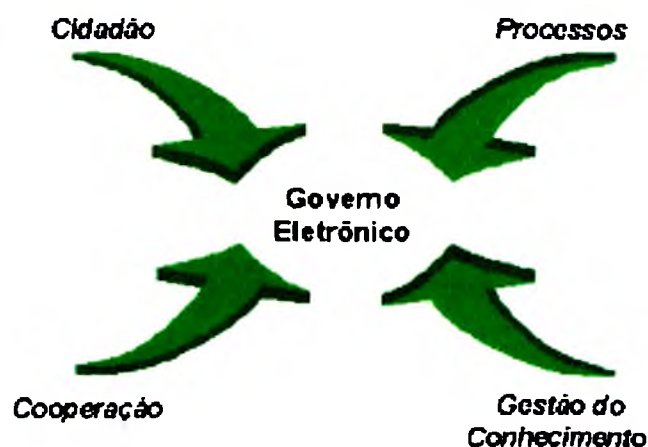


FIGURA 6: As Perspectivas do Governo Eletrônico

Fonte: LENK K.; TRAUNMÜLLER R. Broadening the Concept of Electronic Government, In: Designing E-Government, Prins J.E.J. (ed.), Kluwer Law International, p. 63-74, 2001.

2.9.1 Governo eletrônico no Brasil

A gestão do governo eletrônico brasileiro é de atribuição do Comitê Executivo do Governo Eletrônico – CEGE - presidido pelo chefe da Casa Civil da Presidência da República. O CEGE foi criado através de decreto de 18 de outubro de 2000 e tem como integrantes:

- os secretários-executivos dos Ministérios;
- o secretário-geral do Ministério das Relações Exteriores;
- o subchefe do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República;
- o secretário de Organização Institucional do Ministério da Defesa;
- o subsecretário-geral da Secretaria-Geral da Presidência da República;

- o secretário de Avaliação, Promoção e Normas da Secretaria de Comunicação de Governo da Presidência da República;
- o procurador-geral da União;
- o subcorregedor-geral da União;
- diretor-presidente do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação.

A Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão exerce as atribuições de Secretaria-Executiva e provê o apoio técnico-administrativo necessário ao funcionamento do CEGE. O governo eletrônico deve ser tratado como instrumento de transformação profunda da sociedade brasileira, o que obriga a levar em conta os múltiplos papéis do governo federal neste processo.

O primeiro papel do CEGE é o de promover a cidadania e o desenvolvimento. Isto significa que o governo eletrônico deve orientar-se para as demandas dos cidadãos enquanto indivíduos e também promover o acesso e a consolidação dos direitos da cidadania, especialmente:

- o direito ao acesso aos serviços públicos;
- o direito à informação;
- o direito ao usufruto do próprio tempo pelo cidadão (economia de tempo e deslocamentos);
- o direito a ser ouvido pelo governo;
- o direito ao controle social das ações dos agentes públicos;
- o direito à participação política.

De acordo com o **Relatório Consolidado do Comitê Executivo do Governo Eletrônico: Diretrizes (2004)**, o governo eletrônico terá nos cidadãos e nas suas organizações os parceiros mais importantes para a definição do conteúdo de suas

ações, de forma a implementar uma via de mão dupla nas relações Estado – cidadãos, por meio de tecnologias de informação e comunicação.

O segundo papel do governo eletrônico é o de funcionar como instrumento de mudança das organizações públicas, de melhoria do atendimento ao cidadão e de racionalização do uso de recursos públicos.

Não se trata somente de colocar mais serviços disponíveis na Internet, mas de fazer com que a sua presença na Internet beneficie o conjunto dos cidadãos e promova o efetivo acesso aos serviços públicos. Também não se trata de promover um discurso vazio de “transparência” desqualificada, que torna a informação disponível apenas para os iniciados, mas de promover um deslocamento em direção à apropriação dos recursos de relacionamento entre governo e sociedade pelas organizações da sociedade civil, de forma a garantir que o governo eletrônico construa capacidades coletivas de controle social e participação política.

O terceiro papel que o governo eletrônico pode desempenhar é o de promover o processo de disseminação da tecnologia da informação e comunicação para que este processo contribua para o desenvolvimento do país. Não basta que o governo funcione como “exemplo indutor para a sociedade na utilização de documentos eletrônicos e novas aplicações de suporte aos processos de trabalho”, numa perspectiva voluntarista e na qual o governo federal renuncia a um papel mais ativo na sociedade. Sua intervenção deve ir além do exemplo.

O desenho da política de governo eletrônico e das políticas correlacionadas deve abrir espaços para a promoção ativa do desenvolvimento nacional pelo campo da geração de demanda de produtos e serviços e da articulação de iniciativas de fomento e financiamento. Cabe à política de governo eletrônico eliminar a dependência de um número restrito de fornecedores de bens, serviços e licenças de software, estimular a promoção do desenvolvimento de softwares e de novas tecnologias computacionais por entidades de pesquisa e empresas nacionais e fomentar a adoção de instrumentos de governo eletrônico pelos outros níveis de governo.

2.10 Software Livre

Liberdade, performance, segurança, economia, padronização, integração e cooperação. Estas são as bases do chamado software livre, bases sólidas, que transformaram uma solução inovadora em uma tendência mundial. O software livre nada mais é que um programa de computador que pode ser livremente copiado, distribuído, modificado e utilizado, gratuitamente ou com baixo custo. Isso é possível porque o software livre possui o código-fonte, a chave-mestra do software, aberto. A dinâmica de licenciamento do software abandona o modelo de aprisionar os usuários por meio de licenças de softwares restritivas.

Essa nova maneira de pensar surge na década de 1980, quando Richard Stallman cria a plataforma GNU e lança as bases da licença copyleft para softwares de código livre – versão copyright - que define clara e explicitamente as condições sob as quais cópias, modificações e redistribuições podem ser efetuadas, para garantir as liberdades de modificar e repassar o software assim licenciado. A partir de então, o software livre vem ocupando espaço e conquistando novos e importantes adeptos, principalmente com o sucesso de sistemas operacionais como GNU / Linux ou o servidor Web Apache, este último utilizado em 75% dos sites mundiais, ambos com qualidade indiscutível e atestada mundialmente.

2.10.1 Vantagens

Estabilidade e Segurança

A estabilidade e a segurança obtidas pelo desenvolvimento coletivo do software livre são características que devem ser ressaltadas. Este tipo de acesso aos códigos-fonte, para análise e correção incessante dos códigos, produziu softwares estáveis, e cujo o conhecimento do código dá a certeza da inexistência de portas secretas ou instruções maliciosas dentro do programa que podem, por exemplo, esconder ou distribuir informações sem consentimento do usuário. Não é raro empresas disponibilizarem dados comprovando as vantagens advindas do uso de software livre, como geração de negócios com mais qualidade e economia. Já a sua adoção pela administração pública federal demonstra mais que uma simples escolha deste ou daquele software ou pacote de programas; é a escolha de uma política tecnológica que trará com ela mais desenvolvimento para o país.

Economia

Existem muitos dados que chamam a atenção no universo do software livre. A adoção, por exemplo, de software livre em estações de trabalho pode representar até 60% de redução nos custos da Tecnologia da Informação (TI) de um órgão ou projeto social. O Brasil enviou ao exterior, entre 2000 e 2002, US\$ 1 bilhão/ano com pagamento de royalties pela utilização de software proprietário. Os desenvolvedores de Software Livre têm ainda como prática aproveitar ao máximo a capacidade das máquinas (hardware). Assim, a vida útil dos equipamentos fica maior e sua renovação pode ser adiada. As atualizações de software proprietário têm um histórico de exigir mais capacidade de máquina, gerando custo casado de compra de nova licença com renovação do parque computacional. O custo / benefício é mais vantajoso com software livre.

Flexibilidade

Como o software livre possui como requisito o conhecimento do código-fonte, os programas podem ser adaptados de acordo com as necessidades específicas de cada usuário ou empresa. O usuário pode buscar as atualizações de código diretamente em comunidades de desenvolvedores daquele aplicativo ou sistema, contratando empresas ou, em alguns casos, até via Internet, uma vez que as melhorias promovidas são compartilhadas e tornadas públicas. Pode também, no caso dos órgãos governamentais, realizar as adequações das rotinas internamente. No mundo do software proprietário, as melhorias são propostas pelos usuários, que depois são obrigados a comprar uma nova versão.

Independência e liberdade

Ao adotar o software livre, o administrador do sistema opta pela liberdade de gerenciar o momento mais conveniente para adequar o aplicativo e com que orçamento deseja fazê-lo, e podendo ainda escolher o melhor fornecedor para a sua

solução. No modelo proprietário, principalmente quando se trata de empresa monopolista, a situação é inversa. Um fornecedor define a época em que lançará uma nova atualização e qual preço será cobrado. Ao descontinuar o atendimento e o suporte às versões anteriores, o fornecedor praticamente obriga a migração para a nova versão, independentemente da necessidade do comprador. Desta forma, o usuário se vê obrigado a substituir o software por uma versão mais recente do aplicativo, pagar novas licenças de uso ou adotar uma nova solução.

2.10.2 Software livre e Inclusão Digital

O Ministério das Comunicações, por meio do Portal de Inclusão Digital (2004) defende a utilização do software livre e afirma que, para que a inclusão digital seja economicamente sustentável e vinculada ao processo de autonomia tecnológica nacional, deverá utilizar plataformas abertas e não-proprietárias. O simples fato de desenvolver softwares livres é um elemento de afirmação da cidadania nacional, de inteligência coletiva, de redução da dependência tecnológica e do pagamento de royalties ao primeiro mundo. A essência do software livre reside em quatro liberdades que seus usuários devem exercer:

- liberdade de executar o programa para qualquer propósito;
- liberdade para estudar o programa e adaptá-lo a suas necessidades, ou seja, de ter acesso ao seu código-fonte;
- liberdade de redistribuir suas cópias originais ou alteradas;
- liberdade para aperfeiçoar o programa e liberá-lo para benefício da comunidade.

Qualquer iniciativa de inclusão digital e alfabetização tecnológica deve aprofundar a visão da educação entendida como prática social transformadora da sociedade. A reflexão crítica da sociedade e da mundialização deve ser utilizada para fomentar práticas criativas de recusa de todos os sentidos da exclusão social, inclusive de sua feição tecnológica e concentradora de conhecimento em círculos fechados do primeiro mundo.

2.11 O Processo de Avaliação

Pode-se afirmar que avaliação é o ato de medir o valor de alguma atividade ou objeto, porém existem definições de vários autores mais detalhadas e específicas. Alguns afirmam que avaliação é um componente essencial da administração, outros destacam seu papel no processo decisório e ainda afirmam que a avaliação pode ser um ramo da pesquisa. Todas estas linhas de pensamento caminham na mesma direção: reunir dados úteis para tomada de decisão ou solução de problemas.

Segundo Lancaster (1996), uma maneira um pouco diferente de se considerar a avaliação é em termos de custos, eficácia e benefícios. A eficácia relaciona-se com os produtos, tendo como critério geral o grau de satisfação dos usuários. Os benefícios são realmente os resultados desejados. O autor afirma ainda que a avaliação não é um fim em si mesma. Ela somente deveria ser realizada tendo em vista objetivos definidos. Isto geralmente significa que o estudo é planejado para responder certas questões específicas e para reunir dados que permitam melhorar o que se deseja avaliar.

2.11.1 A Avaliação em Projetos Sociais

Para este estudo, o processo de avaliação será direcionado para os projetos sociais.

Em relação à sociedade em que está inserido, um projeto pode ser considerado social ou econômico. Avaliando sob o ponto de vista da sociedade como um todo, é necessário ignorar as fronteiras particulares de interesse de indivíduos, famílias, empresas e regiões dentro da nação(...). Deve-se incorporar os efeitos indiretos do projeto em outras atividades e pessoas. Feito isso, a análise social dirá se o projeto é ou não atrativo para a sociedade. (CONTADOR, 2000)

O Guia Exame de Boa Cidadania Corporativa 2004, em sua quinta edição, faz um levantamento editorial sobre as práticas de responsabilidade social das empresas brasileiras. Nesta edição, participaram da pesquisa 256 empresas de todo o Brasil. São companhias de diversos portes, origens e setores, cujo ponto de coincidência é a preocupação crescente com a imagem de seus negócios diante do mercado.

O histórico do guia é uma espécie de retrato da evolução da responsabilidade social empresarial no Brasil. Em 2000, data da estréia da publicação, 211 empresas participaram da pesquisa. Juntas, elas apoiavam e desenvolviam cerca de 500 projetos sociais. Em 2004, as companhias incluídas no guia estão envolvidas com quase 800 ações, que totalizaram um investimento de 880 milhões de reais.

Uma das missões do guia é apresentar os casos de empresas que melhor conseguiram incorporar os conceitos de responsabilidade social e sustentabilidade a suas práticas de negócios, além de projetos sociais desenvolvidos ou apoiados por companhias que se destaquem por sua abrangência, resultados e qualidade.

Em relação à avaliação dos projetos sociais, a equipe da **Revista Exame** faz uma primeira triagem de acordo com critérios preestabelecidos, como por exemplo, a obrigatoriedade de informar os investimentos realizados. Cada empresa poderia inscrever até três projetos por categoria. São elas: educação, saúde, criança e adolescente, cultura, meio ambiente, geração de renda, terceira idade, portadores de deficiência e financiamento de projetos. (GUIA EXAME, 2004)

Os critérios para a seleção dos projetos foram:

- quantidade de pessoas beneficiadas;
- resultados atingidos pelo projeto;
- inovação da proposta;
- regularidade do projeto;
- possibilidade de multiplicação da ação;
- preocupação com demandas das populações atingidas;
- participação dos funcionários da empresa;
- avaliação dos resultados atingidos;
- articulação de parcerias com governos, entidades e outras empresas;
- impacto em políticas públicas.

A avaliação de projetos é um tema extenso, prestando-se a várias abordagens, principalmente quando se trata de projetos sociais. Pode-se dizer que, de maneira implícita ou explícita, sempre realizamos algum tipo de avaliação ou, mais precisamente, algum julgamento de valor sobre um projeto. A partir de tal julgamento, tomamos decisões a respeito de sua continuidade, modificações, ou mesmo sobre sua extinção. A forma como isto é realizado é que faz diferença quando se trata de tomar decisões a respeito de projetos existentes.

REIS (2003), afirma que a avaliação deve ser utilizada para melhorar os projetos existentes, além de aprimorar o conhecimento sobre sua execução e contribuir para seu planejamento futuro, tendo como pano de fundo sua contribuição para os objetivos institucionais. Neste sentido, é um exercício permanente e, acima de tudo, comprometido com as repercussões de um projeto ao longo de sua realização.

2.11.2 Tipos e Características de Indicadores

Os indicadores são classificados em dois tipos, que se referem a aspectos **tangíveis** e **intangíveis** da realidade. Tangíveis são os aspectos facilmente observáveis e aferíveis, quantitativa ou qualitativamente, como renda, escolaridade, formas de participação etc. Já os intangíveis são aqueles sobre os quais só se pode captar parcial e indiretamente algumas manifestações: consciência social, auto-estima, valores, atitudes, estilos de comportamento, capacidade empreendedora, liderança, poder, cidadania. Como são dimensões complexas da realidade, processos não-lineares ou progressivos, demandam um conjunto de indicadores que apreendam algumas de suas manifestações indiretas, "cercando" a complexidade do que se pretende observar. Os indicadores podem ser classificados também em quantitativos ou qualitativos. Os quantitativos procuram focar processos satisfatoriamente traduzíveis em termos numéricos, tais como valores absolutos, médias, porcentagens, proporções etc. Os qualitativos relacionam-se a processos nos quais é preferível utilizar referências de grandeza, intensidade ou estado, tais como forte / fraco, amplo / restrito, frágil / estruturado, ágil / lento, satisfatório / insatisfatório, e assim por diante.

Eficiência, eficácia, efetividade e impacto

A escolha dos indicadores em um projeto também ocorre em função dos ângulos que se quer avaliar: eficiência, eficácia, efetividade ou impacto:

Eficiência: diz respeito à boa utilização dos recursos (financeiros, materiais e humanos) em relação às atividades e aos resultados atingidos. Por exemplo, atividades planejadas X atividades realizadas, custo total X pessoas atingidas.

Eficácia: observa se as ações do projeto permitiram alcançar os objetivos ou resultados previstos. Um exemplo seria verificar se a criação de uma cooperativa realmente implicou em melhorias na produção e comercialização de produtos.

Efetividade: examina em que medida os resultados do projeto, em termos de benefícios ou mudanças gerados, estão incorporados de modo permanente à realidade da população atingida.

Impacto: diz respeito às mudanças em outras áreas não diretamente atingidas pelo projeto (temas, aspectos, público, localidades, organizações etc.), em virtude de seus resultados, demonstrando seu poder de influência e irradiação. Por exemplo: se os resultados positivos de um programa de capacitação de empreendedores fizeram com que o seu modelo fosse adotado e reproduzido em outros locais.

2.11.3 Indicadores de Resultados de Projetos Sociais

Em relação ao histórico do processo de avaliação em projetos sociais, Valarelli (2003) relata:

Em grande parte, a motivação para a avaliação mais precisa de resultados e impacto dos projetos teve origem nas agências doadoras e financiadoras da cooperação internacional. Além de preocupadas em saber os efeitos e resultados de tantos anos de apoio a organizações do Terceiro Mundo, se viram pressionadas por seus governos e contribuintes a apresentar os resultados efetivos da cooperação não governamental. As perguntas eram e continuam sendo: A ajuda ao Terceiro Mundo

está revertendo os quadros de pobreza, miséria, desigualdade social e ausência de direitos básicos?

Atualmente, passado o estágio inicial, há um rico processo no qual muitas organizações admitem a necessidade e se percebem motivadas a desenvolver um sistema de indicadores de resultados que lhes seja adequado. Querem elas mesmas ter condições de avaliar até que ponto os objetivos a que se propõem estão sendo alcançados e por que, visando a melhorar sua atuação. E o que é melhor: este processo ocorre cada vez menos como imposição e mais como diálogo entre diversas visões e interesses dos vários sujeitos envolvidos.

Valarelli (2003) assim define indicadores no contexto de projetos sociais:

Em projetos sociais, indicadores são parâmetros qualificados e/ou quantificados que servem para detalhar em que medida os objetivos de um projeto foram alcançados, dentro de um prazo delimitado de tempo e numa localidade específica. Como o próprio nome sugere, são uma espécie de "marca" ou sinalizador, que buscam expressar aspectos da realidade sob uma forma que possamos observar ou mensurar. A primeira decorrência desta afirmação é, justamente, que eles somente indicam, não são a própria realidade.

Em se tratando de projetos sociais, lida-se com realidades complexas nas quais muitos fatores e sujeitos intervêm e moldam as relações e os processos. Um projeto baseia-se na intenção de atuar nesta complexidade, perseguindo objetivos de mudança, numa situação considerada como problema ou necessidade. Com suas atividades, relacionando-se com a ação dos demais sujeitos na sociedade, os projetos pretendem produzir resultados que, no conjunto, contribuam para modificar uma situação. Por isso, Valarelli (2003) argumenta que os resultados de um projeto social nunca são uma certeza, mas uma aposta na possibilidade de alcançá-los. Não havendo certezas, é preciso construir meios de verificação que auxiliem a perceber o rumo das mudanças que se consegue produzir.

2.12 Conclusões

Em relação à revisão de literatura apresentada, todos os itens foram de grande importância para a concretização do estudo, entretanto, alguns deles se mostraram

mais relevantes do ponto de vista teórico e metodológico. Os conceitos que fazem parte da **Ciência da Informação** puderam contextualizar toda a proposta de análise dos projetos de inclusão digital. A **sociedade da informação** explica a necessidade do processo de inclusão digital, as definições relacionadas com as **organizações do terceiro setor**, que se tornou o berço da maioria das iniciativas sociais de inclusão digital e finalmente a **alfabetização em informação**, que servirá de arcabouço para todo o processo de análise dos projetos de inclusão digital.

O processo de avaliação inserido em projetos de inclusão digital se apresenta como algo ainda indefinido e pouco explorado no âmbito do estudo científico. Este fato serviu de impulso para que a presente pesquisa possa definir alguns parâmetros e indicadores que poderão auxiliar nas avaliações dos projetos de inclusão digital que serão analisados a seguir.

Do ponto de vista metodológico, o processo de alfabetização em informação também serve como embasamento para a metodologia apresentada a seguir além do conceito de organizações em rede, as quais definem a lógica das organizações do terceiro setor que servirão de ambiente de pesquisa.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas propostos. A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informações suficientes para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não pode ser adequadamente relacionada ao problema. (GIL, 2002)

3.1 Método de Abordagem

O método de abordagem é mais amplo em nível de abstração. A pesquisa ora proposta é de natureza descritiva, com o seu referencial teórico inserido na Ciência da Informação, uma vez que além de possuir seu papel social, trata do acesso e do manuseio da informação (ações que determinam as iniciativas de inclusão digital). Fica claro ainda que não basta somente disponibilizar acesso às TIC; saber utilizar a informação é um fator determinante no exercício da cidadania e da inclusão social.

3.2 Métodos de Procedimento

Lakatos (2001) define os métodos de procedimentos da seguinte forma:

Constituem etapas mais concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos menos abstratos. Pressupõem uma atitude concreta em relação ao fenômeno e estão limitadas a um domínio particular.

Os métodos de procedimento utilizados são:

Qualitativos

Por se tratar de uma pesquisa no campo das Ciências Sociais, a idéia é que se obtenha novos conhecimentos na realidade social em que os projetos de inclusão digital estão inseridos. Desta maneira, a análise utilizada será qualitativa, que é menos estruturada, proporcionando um relacionamento mais longo e flexível entre o

pesquisador e os atores da pesquisa, além de lidar com informações mais subjetivas, amplas e com maior riqueza de detalhes do que a análise quantitativa.

Abordagem etnográfica

A abordagem etnográfica sugere a utilização do próprio ambiente da pesquisa como principal fonte de dados, além do envolvimento direto do pesquisador com seu objeto de estudo. Nesta pesquisa, o método etnográfico deve ser citado como sendo um de seus procedimentos, uma vez que a pesquisadora manteve contato direto com dois dos projetos investigados.

A abordagem etnográfica tem sua origem na Antropologia e hoje é utilizada por diversas áreas do conhecimento, devido à importância de se estudar os sujeitos e seus comportamentos de forma contextualizada.

Pesquisa-Ação

Observa-se a utilização deste método em dois projetos que serão analisados: Escola Digital Integrada e Estação Digital. A escolha da pesquisa-ação deu-se dentre outros fatores, pelo fato de esta abordagem ser genuinamente auto-formativa (embora no sentido comunitário do termo) em relação à melhoria das práticas profissionais, além da possibilidade de reflexão, fazendo convergir teoria e prática, partindo desta última, possibilitando uma investigação participativa, a qual requer entre outras providências um grupo comprometido com a melhoria das práticas em seu contexto realizando ações de reflexão.

A pesquisa-ação possui como característica básica a flexibilidade, uma vez que envolve os aspectos referentes à pesquisa propriamente dita e também a ação dos pesquisadores ou grupos interessados. Isto ocorre nos mais diversos momentos da pesquisa. (GIL, 2002)

De acordo com os moldes de Carr e Kemmis (1986), os quatro momentos da pesquisa-ação clássica são planejamento, ação, observação e reflexão. Estes momentos desdobram-se em duas dimensões interligadas dialeticamente, a saber, um movimento (ou caráter) retrospectivo, interpretando e reconstituindo o que

ocorreu, e um movimento (ou caráter) prospectivo, lançando previsões sobre o que se espera caso se adotem certas ações ou perdure determinada situação.

A prática da pesquisa-ação na presente pesquisadora, nos dois projetos de inclusão digital citados, foi um dos fatores motivadores para se chegar ao problema de pesquisa proposto neste estudo. Isto porque, diante das realidades vivenciadas nas duas iniciativas distintas, observou-se as diferenças de abordagem, contexto, receptividade dos usuários, impacto etc, que deram origem às variáveis que delineiam a análise dos projetos.

3.3 Premissas

Como premissas do estudo, parte-se da idéia de que um projeto de inclusão digital eficaz, com as perspectivas de alfabetização em informação, deve ter as seguintes características:

- o conceito de alfabetização em informação estar intimamente ligado ao processo de inclusão digital;
- processo de mediação da informação para favorecer o aprendizado;
- infra-estrutura tecnológica adequada como fator indispensável;
- o processo de inclusão digital promovendo a cidadania;
- o projeto deve estimular a prática da sustentabilidade gerando possibilidade de multiplicação da ação sem afetar sua regularidade;
- os projetos de inclusão digital devem utilizar sistemas de avaliação com indicadores para que se consiga mensurar o impacto, a eficiência e eficácia destas iniciativas.

3.4 Variáveis

As variáveis são os componentes testáveis da pesquisa a partir das quais ela se desenvolverá. Os acontecimentos e as mudanças que nelas ocorrem serão a base das análises que demonstrará se os pressupostos ou hipóteses são aplicáveis ou não.

As variáveis podem adquirir diversos valores mensuráveis (mínimo de dois), pois esta diferença é o que o pesquisador verificará, observando também quais conseqüências estas mudanças trarão ao objeto de estudo.

As variáveis utilizadas para analisar os projetos de inclusão digital são estas descritas a seguir:

- Conceitos de alfabetização em informação estão inseridos na metodologia do projeto;
- Tecnologia utilizada é adequada ao processo de inclusão digital;
- O projeto possui capacidade de multiplicação e continuidade;
- Avaliações periódicas são realizadas no projeto.

3.5 Definições Operacionais

Para analisar os projetos de inclusão digital escolhidos, caracterizando-os quanto à concepção, metodologia, tecnologia utilizada, público alvo, impacto social, etc., algumas definições importantes apresentadas a seguir, servirão como apoio para o delineamento da pesquisa.

3.5.1 Inclusão Digital

Processo de alfabetização digital que utiliza as TIC (tecnologia da informação e comunicação) para ter acesso às fontes de informação de forma eficaz. Deve ser realizado com base em uma metodologia de mediação da informação cujas técnicas auxiliam o acesso e o manuseio das TIC, interpretação, análise crítica e utilização prática das informações obtidas por parte dos indivíduos.

Existem cinco fatores que devem ser considerados em um processo de inclusão digital, inspirados nas definições de Bernardo Sorj (2003). São eles:

- a existência de infra-estruturas adequadas para acesso às TIC;
- a disponibilidade de equipamentos e conexões de acesso à internet (computador, modem, linha de acesso);
- capacitação no uso das TIC;
- existência de conteúdos específicos adequados às necessidades dos diversos segmentos da população.

A capacitação intelectual e a inserção social do usuário são produtos da profissão, do nível educacional e intelectual e da rede social do indivíduo, que determinam o aproveitamento efetivo da informação e das necessidades de comunicação pela Internet. (SORJ, 2003)

3.5.2 Internet

Rede de computadores dispersos por todo o planeta que trocam dados e mensagens utilizando um protocolo comum, unindo usuários particulares, entidades de pesquisa, órgãos culturais, institutos militares, bibliotecas e empresas de toda envergadura. (HOUAISS, 2001)

3.5.3 Alfabetização em Informação

Pode-se definir alfabetização em informação como sendo o conjunto de aptidões necessárias para se localizar, explorar e utilizar a informação de forma eficaz e para diversas finalidades. Trata-se de uma “habilidade genérica” de grande importância, que permite a tomada de decisões e a solução de problemas de forma eficaz. (BRUCE, 2003)

O processo de alfabetização em informação, ainda segundo Bruce (2003) pode ser visto como uma forma de utilizar a informação sob sete categorias / concepções diferentes:

1ª Categoria: concepção baseada nas TIC

Nesta concepção, a alfabetização em informação é obtida através da utilização das TIC para a recuperação e a comunicação da informação. Observa-se que as TIC encontram-se no centro de importância desta categoria, e a informação se apresenta como sendo algo externo ao indivíduo e identificando as formas de se praticar a alfabetização em informação dependendo da disponibilidade e da capacidade de uso das TIC.

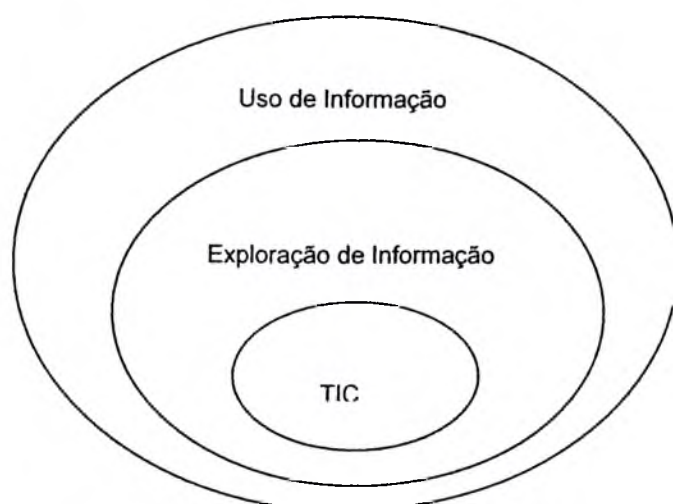


Figura 7: Estrutura do conhecimento de acordo com a 1ª Concepção (baseada em TIC)

Fonte: BRUCE, Christine S. Las Siete Caras de La Alfabetización en Información en la Enseñanza Superior. *Anales de Documentación*, Universidad de Murcia, Murcia, ES. N.6, p. 289-294. 2003.

2ª Categoria: concepção baseada nas Fontes de Informação.

Nesta concepção, a alfabetização em informação acontece de acordo com o conhecimento das fontes de informação e da habilidade de acesso a estas fontes de forma independente ou através de algum profissional da informação (intermediário). As fontes podem estar em vários formatos, inclusive eletrônicos.

Existem três subcategorias de orientações sobre o processo de recuperação da informação:

- conhecer as fontes de informação e suas estruturas;

- conhecer e usar de forma independente as fontes de informação;
- conhecer as fontes de informação e usá-las com flexibilidade, de forma independente ou por meio de um intermediário.

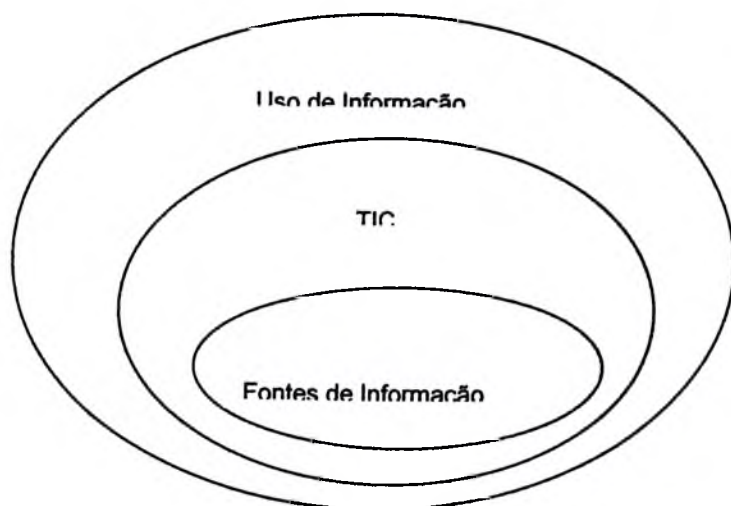


Figura 8: Estrutura do conhecimento de acordo com a 2ª concepção (baseada nas Fontes de Informação)

Fonte: BRUCE, Christine S. Las Siete Caras de La Alfabetización en Información en la Enseñanza Superior. Anales de Documentación, Universidad de Murcia, Murcia, ES. N.6, p. 289-294. 2003.

3ª Categoria: concepção baseada na Informação como um processo.

Aqui a alfabetização em informação é vista como um processo. Nesta categoria, destina-se atenção especial aos processos da informação, ou seja, às estratégias aplicadas pelos usuários ao se depararem com situações novas em que seja identificada falta de conhecimento (ou de informação). Estes processos podem variar de pessoa para pessoa, de acordo com a situação cultural, social e/ou econômica.

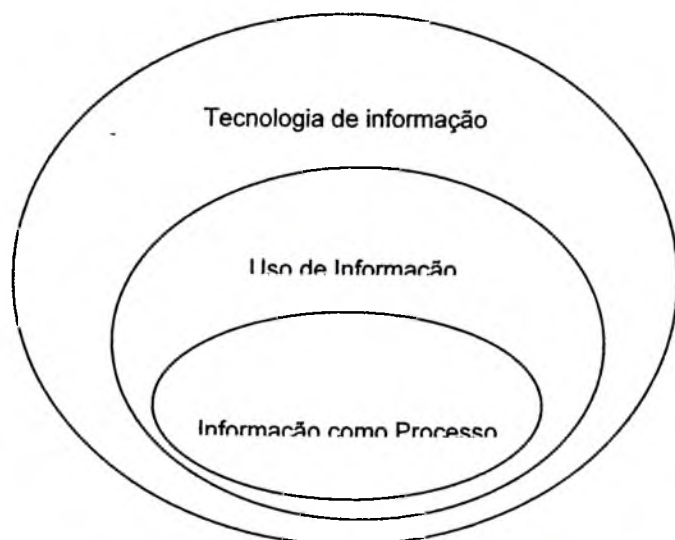


Figura 9: Estrutura do conhecimento de acordo com a 3ª concepção (baseada na informação como um processo)

Fonte: BRUCE, Christine S. Las Siete Caras de La Alfabetización en Información en la Enseñanza Superior. Anales de Documentación, Universidad de Murcia, Murcia, ES. N.6, p. 289-294. 2003.

4ª Categoria: concepção baseada no controle da informação

Nesta concepção, o controle da informação é a característica principal. As pessoas alfabetizadas em informação são aquelas que podem utilizá-la em diferentes formatos podendo recuperá-la e manuseá-la quando necessário. Este controle da informação pode ser definido de três formas diferentes:

- controle da informação por meio de um suporte em formato manual (arquivos);
- controle da informação utilizando-se o cérebro, a memória, por meio das várias classes de enlaces e associações;
- controle da informação utilizando ordenadores que permitem seu armazenamento e sua recuperação.



Figura 10: Estrutura do conhecimento de acordo com a 4ª concepção (baseada no controle da informação)

Fonte: BRUCE, Christine S. Las Siete Caras de La Alfabetización en Información en la Enseñanza Superior. Anales de Documentación, Universidad de Murcia, Murcia, ES. N.6, p. 289-294. 2003.

5ª Categoria: concepção baseada na construção do conhecimento

Nesta concepção, assim como nas apresentadas a seguir, o uso da informação é a característica principal. Segundo esta concepção, as pessoas alfabetizadas em informação são aquelas que conseguem utilizar a informação de forma crítica, com a finalidade de construir uma base pessoal de conhecimentos. Sendo assim, a informação se caracteriza-se como um objeto de reflexão e é vista por cada usuário de forma única.

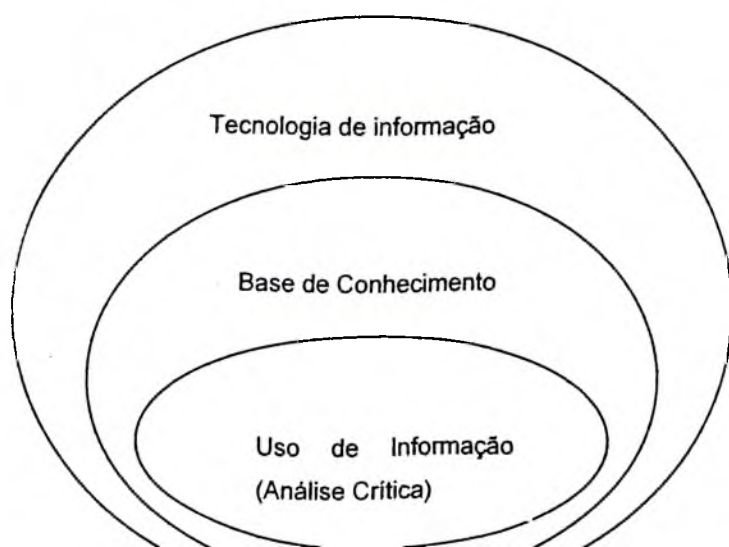


Figura 11: Estrutura do conhecimento de acordo com a 5ª concepção (baseada na construção do conhecimento)

Fonte: BRUCE, Christine S. Las Siete Caras de La Alfabetización en Información en la Enseñanza Superior. Anales de Documentación, Universidad de Murcia, Murcia, ES. N.6, p. 289-294. 2003.

6ª Categoria: concepção baseada na extensão do conhecimento.

Nesta concepção, a alfabetização em informação é vista como um trabalho com o conhecimento e com as perspectivas pessoais adotadas (criatividade e intuição), a fim de se obter novos pontos de vista.

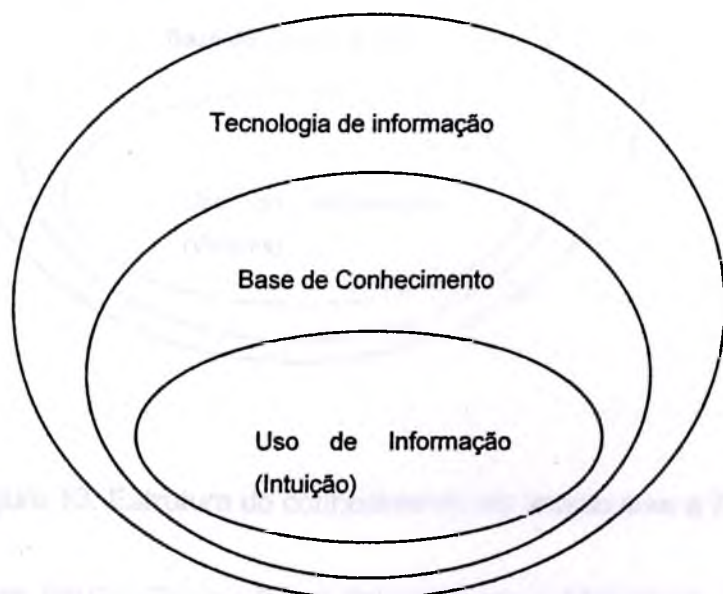


Figura 12: Estrutura do conhecimento de acordo com a 6ª Concepção (baseada na extensão do conhecimento)

Fonte: BRUCE, Christine S. Las Siete Caras de La Alfabetización en Información en la Enseñanza Superior. Anales de Documentación, Universidad de Murcia, Murcia, ES. N.6, p. 289-294. 2003.

7ª Categoria: concepção baseada no saber

Nesta concepção, a alfabetização em informação é vista como a sábia utilização da informação em benefício dos demais. Isto implica a consciência dos próprios valores, atitudes e crenças pessoais, colocando a informação em um contexto mais amplo e analisando-a como uma experiência maior, incluindo questões históricas, temporais, socioculturais etc.

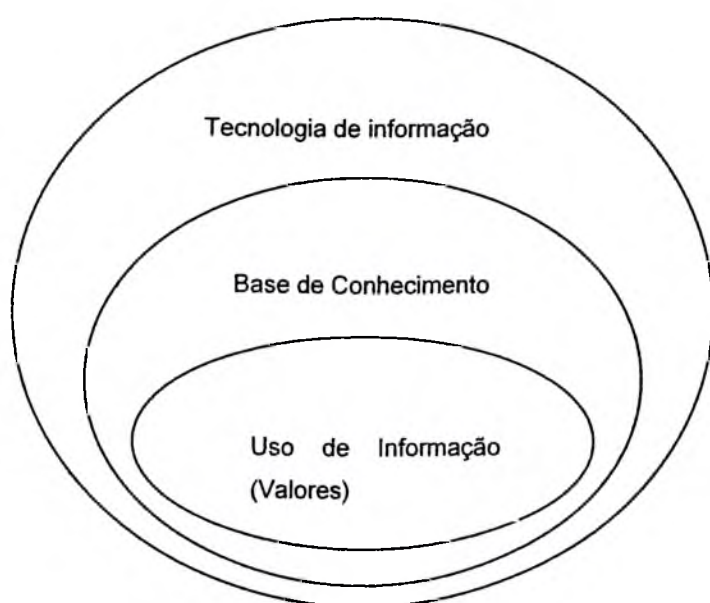


Figura 13: Estrutura do conhecimento de acordo com a 7ª Concepção (baseada no Saber)

Fonte: BRUCE, Christine S. Las Siete Caras de La Alfabetización en Información en la Enseñanza Superior. Anales de Documentación, Universidad de Murcia, Murcia, ES. N.6, p. 289-294. 2003.

3.5.4 Informação tecnológica

Informações necessárias para que o indivíduo consiga utilizar de forma autônima as TIC.

3.5.5 Mediação da Informação

Processo pelo qual ocorre o auxílio ao acesso, à localização, à análise crítica e à utilização prática da informação que se caracteriza pela existência de um mediador,

ou seja, alguém que é intermediário entre o indivíduo e a informação. É preciso saber identificar quais as necessidades informacionais do indivíduo, levando-se em consideração o contexto em que ele está inserido, para então definir quais as melhores abordagens para sua localização e análise.

Neste estudo, a mediação da informação é vista como premissa básica para o sucesso de uma iniciativa de inclusão digital, uma vez que o mediador também pode trabalhar com informação bibliográfica eletrônica. Destaca-se, neste processo de mediação o papel do profissional da informação.

3.6 Universo da Pesquisa

Foram identificados alguns projetos de inclusão digital que poderiam servir de ambiente de pesquisa.

GESAC: Governo Eletrônico – Serviço de atendimento ao cidadão. O Programa GESAC é uma iniciativa do governo federal e constitui-se em um espaço de comunicação, aberto a toda a sociedade brasileira, que possibilita o acesso às informações e serviços dos governos federal, estadual, municipal, legislativo e judiciário, disponíveis na Internet (Rede Mundial de Computadores), de forma a promover a universalização do acesso e manter a presença permanente do poder público próxima ao cidadão. Além dos serviços de governo, o GESAC possibilita o acesso à Internet pública. O Programa GESAC contará com terminais públicos de acesso, isolados ou agrupados em unidades de atendimento ao público. Por não se tratar de um projeto, o programa foi considerado muito amplo em relação às demais iniciativas identificadas.

CRID – Centros Rurais de Inclusão Digital. Trata-se de um projeto que nasceu no Laboratório de Pesquisa Multimeios da Faculdade de Educação-FACED da Universidade Federal do Ceará-UFC tendo como parceiros o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária-INCRA/Ce, o Banco do Nordeste do Brasil-BNB e o Ministério do Desenvolvimento Agrário-MDA, através do Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural-NEAD. O CRID é um laboratório de informática educativa que funciona como ambiente virtual de aprendizagem. Caracteriza-se pela:

instalação em locais de acesso público; gestão sob a responsabilidade das comunidades dos assentamentos rurais e mediação promovida através da escola. Oferece serviços de inclusão digital, informática educativa, cursos a distância e telecomunicações, num contexto de desenvolvimento social e pessoal, econômico e cultural. O CRID conta com um web site com as principais informações sobre o projeto, porém, algumas dificuldades para obtenção de informações adicionais relevantes foram identificadas.

Telecentros. Trata-se de espaços públicos, onde o acesso à Internet é gratuito e ou muito barato, onde as pessoas são educadas para utilizarem as ferramentas de comunicação e informação e conscientizadas sobre as possibilidades cidadãs de seu uso. Um projeto de implantação de telecentros de sucesso é o da Prefeitura de São Paulo. Os telecentros foram instalados em comunidades pobres da capital paulistana, e têm sido espaços de afirmação de novas possibilidades para as pessoas e para as comunidades. Estão sendo formados nestes locais, cidadãos críticos quanto ao uso das TICs e da Internet, que podem se apropriar da tecnologia incorporando a ela um significado – acesso a mais oportunidades de trabalho e renda, acesso a serviços públicos e produção de conteúdo, estampando na rede a marca de sua cultura e de sua realidade, comunicando-se com seus pares (ou díspares).

EDI – Escola Digital Integrada. Trata-se de um projeto de inclusão digital idealizado por Cecília Leite Oliveira em sua tese de doutorado cursado na Universidade de Brasília no departamento de Ciência da Informação. O conceito da Escola Digital Integrada se construiu a partir dos fundamentos interdisciplinares da Ciência da Informação que alia o fenômeno de percepção da informação pela consciência e por sua transformação em conhecimento às novas tecnologias, por meio da mediação. O projeto foi implantando inicialmente em uma escola pública de ensino médio, contando com uma sala com 30 computadores disponível para toda a comunidade escolar. A idéia principal é promover a inclusão digital por meio do processo de alfabetização em informação. A tecnologia é tida como uma ferramenta para manipular a informação.

Estação Digital. Trata-se de um espaço social que faz parte do Programa de Inclusão Digital da Fundação Banco do Brasil, ou seja, um espaço que se dispõe a

facilitar a mobilização das pessoas da comunidade. A missão de uma Estação Digital não se resume apenas a oferecer aulas de informática, e sim contribuir com a comunidade local para o desenvolvimento de sua qualidade de vida. Assim, a estação deve ser reconhecida pela comunidade como um espaço dela, onde as pessoas se envolvem com as atividades e contribuem para a promoção e a concretização de seus objetivos.

CDI - Comitê para Democratização da Informática. Trata-se de uma organização não-governamental sem fins lucrativos que, desde 1995, desenvolve o trabalho pioneiro de promover a inclusão social utilizando a tecnologia da informação como um instrumento para a construção e o exercício da cidadania. Sua missão é de promover a inclusão social de populações menos favorecidas, utilizando as tecnologias da informação e comunicação como instrumento para a construção e o exercício da cidadania.

Dentre os projetos identificados, devido ao acesso amplo às informações e para facilitar a aplicação dos métodos e análise das características, optou-se por analisar somente três projetos de inclusão digital:

- CDI (Comitê para Democratização da Informática);
- EDI (Escola Digital Integrada);
- Estação Digital;

3.7 Técnicas de Coleta de Dados

As técnicas utilizadas neste estudo para coleta dos dados tiveram sua fundamentação teórica nas definições de Lakatos:

as técnicas são consideradas um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência; são também, habilidades para usar esses preceitos ou normas, na obtenção de seus propósitos. Correspondem portanto, a parte prática de coleta de dados (LAKATOS, 2001).

A seguir são descritas as técnicas de coleta dos dados aqui utilizadas.

3.7.1 Pesquisa Documental

A pesquisa documental, que pode ser considerada como uma técnica de documentação indireta, de modo geral constitui um fim em si mesma, com objetivos bem específicos, podendo exigir a utilização dos mais diversos tipos e formatos de materiais, tais como fichas, mapas, formulários, cadernetas, documentos pessoais, cartas, bilhetes, fotografias, fitas de vídeo e discos, páginas na Internet.

O tratamento dos dados é a atividade principal da pesquisa documental, uma vez que os documentos a serem utilizados em sua maioria não receberam nenhum tratamento analítico, tornando necessária a análise de seus dados em observância aos objetivos e ao plano da pesquisa. (GIL, 2002)

O presente estudo utiliza o método da pesquisa documental em quase toda a sua estrutura, servindo de base para o delineamento das propostas de ações para a melhoria das iniciativas de inclusão digital.

3.7.2 Observação participante

Observação participante refere-se a uma situação onde o observador fica tão próximo quanto um membro do grupo do qual ele está estudando e participa das atividades normais deste grupo. O observador participante usa suas observações iniciais como pontos estratégicos sobre os quais formula apontamentos que podem ser reformulados ou redefinidos de acordo com o contexto em que se dá a observação.

3.8 Análise dos Dados

A análise dos dados de cada projeto será feita baseando-se na intensidade de aplicação das variáveis. As informações coletadas para tabulação são relacionadas com as variáveis e as premissas definidas para o estudo.

4 Descrição dos Projetos de Inclusão Digital

Seguem as informações coletadas sobre os projetos de inclusão digital escolhidos para análise.

4.1 EDI - Escola Digital Integrada

4.1.1 Histórico

A pesquisadora Cecília Leite Oliveira (1996) desenvolveu, em sua dissertação de mestrado, intitulada, Biblioteca Pública - Centro Convergente das Aspirações Comunitárias: serviço de informação à comunidade nas bibliotecas públicas do Distrito Federal – DF, um trabalho que teve como objetivo fazer um estudo da atuação das bibliotecas públicas do DF, visando a identificar as necessidades de informação utilitária e para a cidadania das comunidades onde estavam inseridas. A finalidade foi sistematizar em procedimentos e diretrizes ações que atendessem essas necessidades, definindo serviços que pudessem satisfazê-las, minimizando a ausência de uma política definida para esta questão.

A pesquisa foi realizada em 17 unidades do Sistema de Bibliotecas Públicas do DF e na Biblioteca Demonstrativa de Brasília, na época pertencente ao Instituto Nacional do Livro. Foram aplicados 550 questionários e realizadas entrevistas com usuários e não usuários, dirigentes e funcionários dessas bibliotecas.

O resultado segundo Oliveira (1996), pôde comprovar que:

- não havia serviço de informação à comunidade em nenhuma delas;
- apenas duas eram dirigidas por bibliotecários, as demais por professores ou funcionários da Fundação Educacional e, desses, um não sabia ler;
- 70% dos usuários eram estudantes da rede pública de ensino;
- todas haviam sido criadas pela Secretaria de Cultura do DF sem nenhum estudo prévio sobre as necessidades e as características da comunidade que iriam atender;

- seus acervos constituíam-se por doações, o que significa dizer livros desatualizados e muito material inútil, como revistas velhas, listas telefônicas, entre outros. (OLIVEIRA, 2003)

Em relação às novas tecnologias, especialmente o computador e a Internet, estes não haviam chegado em 95% das bibliotecas pesquisadas, e nas poucas que tinham eram restrito à administração. Um dos itens do questionário de pesquisa aplicado perguntava como o estudante gostaria de obter as informações na biblioteca e, especialmente em São Sebastião, apareceu com frequência a resposta “pelo computador”. Isto chamou a atenção da pesquisadora, uma vez que essa comunidade não tinha acesso a essa tecnologia. (OLIVEIRA, 2003)

Enfim, a vontade de ter acesso a essas novidades era uma constante em todas as comunidades pesquisadas. Essa experiência pôde deixar claro a importância e a motivação dos estudantes pelas novas tecnologias. Com isto, surge a idéia de se disponibilizar fontes de pesquisa eletrônica juntamente com o processo de mediação da informação, para atender as demandas de comunidades escolares carentes.

4.1.2 O Caminhar Conceitual da Escola Digital Integrada

O caminhar conceitual do projeto de inclusão digital Escola Digital Integrada – EDI foi se configurando a partir de estudos, de observações e de experiências que se transformaram nas bases sobre as quais se construiu seu conceito. São elas:

- revolução provocada pelas TICs;
- observação de que distribuir, sem mediação, equipamentos e conteúdos, especialmente em comunidades menos favorecidas, não garante a inclusão digital e muito menos a apreensão das informações disponibilizadas e a transformação delas em conhecimento;
- certeza de que a escola é o espaço, por excelência, para a absorção das novas tecnologias, sob a perspectiva da dimensão humana da informação;
- mediação é o elemento fundamental para a inclusão digital;

- Há a necessidade de a indústria oferecer soluções nacionais, de baixo custo e adequadas à realidade brasileira, para atender às classes mais baixas da população em sua inserção na sociedade da informação;
- vontade de contribuir com subsídios para a elaboração de políticas públicas que tratem da inclusão sob a perspectiva da Ciência da Informação;
- inexistência de indicadores que retratem os impactos sociais das TICs em comunidades menos favorecidas.(OLIVEIRA, 2003)

O conceito da Escola Digital Integrada foi se construindo a partir dos fundamentos interdisciplinares da Ciência da Informação, que alia o fenômeno de percepção da informação pela consciência e por sua transformação em conhecimento às novas tecnologias, por meio da mediação. Essa construção exige o desenvolvimento de uma arquitetura tecnológica própria, que utilize equipamentos adequados a essa proposta. Isso significa, segundo Oliveira(2003), conceituar as TIC não como meros instrumentos, no sentido técnico tradicional, mas como algo tecnologicamente novo e diferente, capaz de ampliar o poder cognitivo do ser humano e de possibilitar mixagens complexas e cooperativas de conhecimento.(OLIVEIRA, 2003)

4.1.3 Apresentação

Na Escola Digital Integrada, a tecnologia é vista como instrumento para a formação de pessoas mais capacitadas para o mercado de trabalho e conscientes como cidadãos.

O projeto tem sua experiência-piloto em uma escola pública na Asa Norte de Brasília desde fevereiro de 2002. Firmaram-se parcerias com as empresas BrasilTelecom, Siemens e Samurai, além do apoio da Universidade de Brasília.

A iniciativa prevê o acompanhamento, por dois anos, de um grupo de 36 alunos do ensino médio, para medir o impacto das atividades praticadas durante o projeto no seu desempenho escolar e profissional. Os alunos ficam na Escola Digital três dias por semana, durante quatro horas. Nesse período, têm direito a alimentação e são acompanhados por uma equipe multidisciplinar de monitores.

Uma das principais barreiras enfrentadas durante a implantação do projeto foi a resistência por parte dos professores. Inicialmente, dos 150 professores da escola, apenas 30 apoiaram o projeto. Logo depois se distanciaram. A equipe do projeto continuou se empenhando, no intuito de trazer os professores para o projeto e, hoje, quase todas as matérias têm aulas na Mediateca (sala com os computadores) de pesquisa, descoberta, trabalhos em grupo etc.

Embora ainda esteja em fase inicial, o projeto já despertou a atenção do Ministério de Educação, que propôs a ampliação da Escola Digital Integrada para outras nove escolas públicas do Distrito Federal e a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), em parceria com a Universidade de Brasília, levou a experiência para o meio rural.

4.1.4 Tecnologia Utilizada

A arquitetura tecnológica da EDI foi desenvolvida pela BrasilTelecom e pela Samurai. Foram instalados 30 terminais com tecnologia "Thin Clients", nos quais são utilizados cartões *FlashCard®*. Estes terminais são denominados de "computadores populares" por seu baixo custo, que possibilita o acesso de camadas menos favorecidas da população às novas tecnologias. Existe também um servidor de programas aplicativos, um servidor de comunicação e carga remota destinados a permitir o acesso compartilhado às redes de dados externas, a partir dos 30 terminais "Thin Clients". Toda esta inovação tecnológica está à disposição dos alunos e de toda a comunidade escolar.

Toda esta estrutura tecnológica utiliza como base o sistema operacional Linux, juntamente com seus aplicativos, que se enquadram na categoria de Software Livre, reduzindo os custos do projeto e possibilitando liberdade de utilização, alteração, redistribuição e aperfeiçoamento.

4.1.5 Proposta Político-Pedagógica e Metodologia de Ensino da EDI

Tendo a alfabetização em informação como referência, a EDI constitui-se de um modelo para o desenvolvimento de habilidade em informação. Mostra-se passo-a-passo o caminho que o mediador deve percorrer para construir uma sólida estratégia de ensino e aprendizagem.(OLIVEIRA, 2003)

Além deste passo-a-passo, existe a fase que se descreve nos temas didáticos através de seus conteúdos conceituais, procedimentos e atitudes. Esta fase está voltada para o processo de aprendizagem para o aprender a informar-se. As etapas desta fase são:

Reflexivo-Transformadora, que busca refletir sobre as transformações da sociedade atual sob três aspectos interdependentes: trabalho, comunicação e conhecimento, para sensibilizar os estudantes da importância de ser autônomo no acesso à informação.

Cognitivo-Lingüística, que tem por finalidade a reflexão sobre os passos necessários para conseguir um bom aprendizado e promover atitudes positivas na execução das tarefas escolares, além de aprender técnicas de aprendizagem para a aquisição de informação e melhorar a compreensão de textos expositivos. Possibilita também exercitar e melhorar as habilidades básicas (observação, classificação e orientação espaço-tempo).

Tecnológico-Documental, que introduz os estudantes no mundo da informação, mediante o estudo e avaliação de seu desenvolvimento histórico e tecnológico, de seus contextos de conservação e difusão, e de sua influência na vida sócio-cultural, além de realizar projetos cooperativos de trabalho, desenvolvendo atividades que instruem na busca e no uso da informação, adaptando diferentes comportamentos estratégicos.

Estratégico criativa, a que consiste em desenhar aplicações documentais de caráter lúdico e acadêmico utilizando as aprendizagens anteriores.

4.1.6 Sustentabilidade

O projeto Escola Digital Integrada, pelo interesse que despertou nas empresas anteriormente citadas, transformou-se em um produto social, assim denominado pelos parceiros que se agregaram ao trabalho e patrocinaram seu protótipo. A partir deste projeto, os pesquisadores da Universidade de Brasília, professores Emir Suaiden e Cecília Leite de Oliveira fundaram a OnG Mediateca – Organização para a

Inclusão Social e Digital, que desenvolve atividades de continuidade e multiplicação do modelo de inclusão digital construído na EDI.

O projeto-piloto é mantido por meio dos recursos disponibilizados pelos parceiros. Ainda não existem atividades sendo desenvolvidas pelos atores do projeto que promovam a sustentabilidade da iniciativa o que gera um certo grau de dependência do projeto para com as parcerias firmadas.

Em relação à continuidade e à multiplicação do projeto inicial, parcerias estratégicas foram firmadas junto a Mediateca e outras iniciativas estão em andamento para multiplicar o modelo de inclusão digital em outras comunidades de diversas regiões e com características diferentes.

O modelo de inclusão digital da EDI está presente no meio rural, em parceria com a EMBRAPA, na implantação de Telecentros Comunitários, em parceria com o Banco do Brasil e a Fundação Banco do Brasil, além de outras articulações estratégicas que estão sendo firmadas.

4.1.7 Avaliação

O processo de avaliação elaborado no modelo da EDI prevê a utilização de um sistema de indicadores que poderão medir o impacto social da iniciativa junto à comunidade onde o projeto-piloto foi implantado.

No projeto piloto em, Brasília, no colégio GISNO, a etapa de avaliação está voltada para a auto-avaliação do aluno e a avaliação feita pelo mediador.

A auto-avaliação serve para que o aluno avalie seu progresso e observe se alcançou os objetivos propostos, detectando as falhas que devem ser corrigidas. Essa atividade permite melhorar o conhecimento sobre seu comportamento nas tarefas de acesso à informação, por meio de avaliação de quatro dimensões básicas: compreensão textual, acesso à informação, gestão documental e progresso educativo.(OLIVEIRA, 2003)

A avaliação do mediador é importante não só a curto prazo, para avaliar os conhecimentos adquiridos, como também a longo prazo, para determinar a incidência

da aprendizagem relativa à vida digital, à educação documental, ao comportamento e ao rendimento escolar.

(Ver Anexos I e II)

4.2 CDI – Comitê para a Democratização da Informática

4.2.1 Histórico

Em 1993, Rodrigo Baggio, então empresário e professor de informática em escolas particulares no Rio de Janeiro, idealizou o uso do computador como um canal de comunicação entre jovens de diferentes grupos sociais, que dialogariam entre si através da internet. Essa idéia foi a origem de um BBS (Bulletin Board System) chamado "Jovemlink" e o passo inicial para a criação do CDI: tentativa pioneira de usar as tecnologias da informação como uma ponte digital, promotora de integração social. A proposta era que o BBS ajudasse a promover o diálogo entre os moradores da favela e os do "asfalto", no Rio de Janeiro.

O serviço chegou a ter centenas de usuários, mas logo surgiu uma preocupação: quase a totalidade dos conectados eram jovens da classe média e média alta. O desafio se transformou, portanto, no fornecimento dessa tecnologia às comunidades de baixa renda. Criou-se nessa época a campanha "Informática para todos", primeira iniciativa deste cunho no Brasil, que tinha como objetivo arrecadar computadores usados para sua utilização por jovens de comunidades pobres. A campanha foi realizada em colaboração com outras instituições, inclusive a FASE e o IBASE.

Em julho de 1994, foi realizada uma avaliação de impacto sobre a campanha. Constatou-se que os computadores estavam sendo bem aproveitados - incorporados ao dia-a-dia das entidades comunitárias onde foram instalados, mas não em todo o seu potencial por não existir uma cultura do uso da tecnologia. Nasceu então a idéia de se criar as Escolas de Informática e Cidadania (EIC), iniciativa pioneira no país, aliando tecnologia à promoção da cidadania, criando um novo segmento no mercado social.

A primeira EIC surgiu na favela Santa Marta, no Rio de Janeiro, fruto de uma parceria entre os voluntários da campanha "Informática para Todos", o Instituto C&A Modas, que doou cinco computadores novos, e a ONG Grupo ECO, que já atuava naquela comunidade e abrigou o projeto.

A divulgação da criação desta primeira EIC atraiu um grande número de voluntários querendo ajudar na iniciativa. Com o amadurecimento do projeto, ficou evidente que a criação de um comitê para a implantação de outras EIC já era possível.

O objetivo inicial era a abertura de outras quatro ou cinco escolas, mas antes mesmo de completar um ano de vida o Comitê para Democratização da Informática havia inaugurado dez Escolas de Informática e Cidadania.

Desde então, o CDI continua crescendo, atuando através de parcerias com organizações comunitárias, tendo criado centenas de escolas em várias cidades no Brasil e no exterior, capacitando milhares de crianças, jovens e adultos. O trabalho do CDI é hoje reconhecido nacional e internacionalmente, tendo recebido diversos prêmios e homenagens.

4.2.2 Apresentação

O Comitê para Democratização da Informática é uma organização não-governamental sem fins lucrativos que, desde 1995, desenvolve o trabalho pioneiro de promover a inclusão social utilizando a tecnologia da informação como um instrumento para a construção e o exercício da cidadania.

Através de suas Escolas de Informática e Cidadania, o CDI implementa programas educacionais no Brasil e no exterior, com o objetivo de mobilizar os segmentos excluídos da sociedade para a transformação de sua realidade. Trabalha-se em parceria com comunidades de baixa renda e públicos com necessidades especiais, tais como deficientes físicos e visuais, usuários psiquiátricos, jovens em situação de rua, presidiários, população indígena, entre outros. Acredita-se que o domínio das novas tecnologias não só abre oportunidades de trabalho e de geração de renda, como também possibilita o acesso a fontes de informação e espaços de sociabilidade.

4.2.2.1 Missão

Promover a inclusão social de populações menos favorecidas, utilizando as tecnologias da informação e comunicação como instrumento para a construção e o exercício da cidadania.

4.2.2.2 Visão

Tornar-se um projeto com efetiva influência no destino social dos países onde atuar, ampliando o conceito de inclusão digital como uma integração entre educação, tecnologia, cidadania e empreendedorismo, visando a transformação social.

4.2.2.3 Valores

- solidariedade;
- protagonismo;
- transparência;
- co-responsabilidade;
- equidade;
- inovação;
- excelência.

Onde o projeto já foi implantado?

O CDI está representado por Comitês Regionais em 35 cidades em 20 estados brasileiros: AL, AM, BA, DF, CE, ES, GO, MA, MS, MG, PR, PA, PB, PE, RJ, RN, RS, SC, SP e SE.

Internacionalmente, já existem CDIs implantados no Japão, na Colômbia, no Uruguai, no México, no Chile, na África do Sul, em Angola, em Honduras, na Guatemala e na Argentina.

Hoje a Rede CDI inclui 910 Escolas de Informática e Cidadania, contando com 1820 educadores, mais de meio milhão de educandos formados, 4550 computadores instalados e 1092 voluntários.

4.2.3 Proposta Político-Pedagógica e a Metodologia de Ensino do CDI

Rodrigo Baggio (2000), diretor-executivo do CDI, fala da metodologia utilizada:

No CDI, entende-se que as ações que se desenvolvem dentro das instituições educacionais – sejam escolas, sindicatos, igrejas, ong – são parte de um processo social mais amplo e refletem, em sua organização, características presentes na sociedade. Assim sendo, as ações que se desenvolvem dentro dessas instituições devem ser analisadas na relação que se estabelecem com o contexto sócio-político maior. Juntamente com o NIED – Núcleo de Informática Aplicada à Educação da Unicamp, desenvolveu-se no ano de 1999 o material pedagógico aplicado nas Escolas de Informática e Cidadania. Após observações, discussões, estudos e reflexões coletivas. Compilou-se os resultados de cinco anos de trabalho em uma proposta político-pedagógica e na metodologia de ensino da informática e conteúdos de cidadania.

Cidadania e Educação

A proposta metodológica é de um trabalho educacional que alie a informática à cidadania exigindo clareza a respeito dos objetivos sócio-políticos que a norteiam, da visão de mundo e dos conceitos de educação, cidadania, homem, mundo, conhecimento, cultura, entre outros

Considerando a princípio as pessoas individualmente, observa-se que, ao nascer, o homem está sujeito a uma série de determinantes que englobam desde seu tipo físico – homem, mulher, oriental, ocidental, branco, negro, com necessidades educacionais específicas ou não - até seu grupo social e cultural de origem. Esses determinantes existem e geram diferenças entre as pessoas.

O mais importante, porém, é que as pessoas podem tornar-se conscientes desses condicionamentos e então refletir sobre eles, seja respeitando e sendo respeitados

em suas diferenças, seja modificando sua visão de mundo, revendo preconceitos e adotando uma postura crítica em relação à sociedade.

A cidadania é constituída por três direitos: civil, político e social.(Marshal Apud: CDI-SP,2004)

O exercício desses direitos procura garantir ao indivíduo a satisfação de suas necessidades, que são representadas sob três aspectos: material, cultural e social. Ou, dito de outra forma, a integração de uma pessoa na sociedade e na natureza é mediada por três esferas de existência que se complementam e se relacionam:

- a material, que permite ao indivíduo a sua sobrevivência física; são os bens materiais que possibilitam alimentação, moradia, vestimenta etc.
- a cultural, que dá ao indivíduo seus valores, suas crenças, sua maneira de pensar, agir e interpretar o mundo;
- a social, referindo-se às relações que se estabelecem entre as pessoas, que são também relações de poder, seja de igualdade, seja de opressão seja de exploração.

O conceito de cidadania surge dentro de cada grupo quando este reflete sobre suas ações cotidianas e busca compreender sua história, procurando entender as relações que se estabelecem dentro do grupo, entre o grupo e a comunidade e entre a comunidade e o mundo.

Pedagogia de Projetos

A pedagogia de projetos surge da necessidade de desenvolver uma metodologia de trabalho pedagógico que valorize a participação do educando e do educador no processo ensino-aprendizagem, tornando-os responsáveis pela elaboração e desenvolvimento de cada projeto de trabalho.

Os projetos de trabalho contribuem para uma ressignificação dos espaços de aprendizagem de tal forma que eles se voltem para a formação de sujeitos ativos, reflexivos, atuantes e participantes.(HERNANDEZ Apud CDI-SP,2004)

Acrescenta-se a essa metodologia uma reflexão sobre a realidade social, orientando os Projetos de Trabalho para uma reflexão sobre as condições de vida da comunidade a que o grupo faz parte, analisando-as em relação a um contexto sócio-político maior e elaborando propostas de intervenção que visem transformação social (FREIRE Apud CDI-SP,2004)

Os projetos de trabalho permitem uma aprendizagem por meio da participação ativa dos educandos, vivenciando as situações-problemas, refletindo sobre elas e tomando atitudes diante dos fatos. Ao educador compete resgatar as experiências do educando, auxiliá-lo na identificação de problemas, nas reflexões sobre eles e na concretização dessas reflexões em ações.

Os temas gerais dos projetos, seus conteúdos específicos e a maneira como eles são desenvolvidos não devem ser propostos apenas pelo educador ou por pessoas que não estejam diretamente envolvidas no trabalho. Trata-se de uma ação coletiva, envolvendo educador, educando, instituição e comunidade.

Simultaneamente a essa preocupação com a escolha do tema, deve-se lembrar que existem conteúdos específicos de informática para serem desenvolvidos paralelamente aos temas e que são necessários para o processo de formação.

O planejamento do projeto de trabalho deve prever que conteúdos específicos de informática serão trabalhados ao longo do processo de formação. À medida que esses conteúdos vão se tornando necessários, deverão ser criados os módulos de aprendizagem, que requerem uma pausa na elaboração do projeto de trabalho. Nessa pausa, os conceitos dos conteúdos específicos de informática serão trabalhados e em seguida incorporados ao projeto em andamento.

4.2.3.1 Escola de Informática e Cidadania (EIC)

As Escolas de Informática e Cidadania (EIC) são espaços informais de ensino criados por meio de uma parceria entre o CDI e organizações comunitárias ou movimentos associativos, tais como centros comunitários, entidades de classe, grupos religiosos, associações de moradores, entre outros.

O CDI oferece gratuitamente às comunidades capacitação de educadores, auxílio no desenvolvimento de metodologias, currículos específicos para diferentes grupos sociais, cessão de computadores, impressoras, software e apostilas para auxiliar o trabalho dos educadores. Além do acompanhamento técnico e pedagógico permanente em seu desenvolvimento, o CDI também presta assessoria administrativa.

4.2.4 Sustentabilidade

As EIC devem ser financeiramente auto-sustentáveis (mantidas por mensalidades) ou financiadas (mantidas por instituições parceiras) e gerenciadas pela própria comunidade que a implementou. As auto-sustentadas devem estipular uma mensalidade simbólica que, além da função pedagógica de valorizar o trabalho, possibilita a distribuição de aproximadamente 50% desta receita entre os educadores e a manutenção da escola, visto seu baixo custo operacional. Os alunos que não podem pagar nem mesmo a mensalidade simbólica não são impedidos de estudar, mas podem ajudar de outra forma, contribuindo com as tarefas de funcionamento da escola.

Investe-se na capacidade da entidade parceira em realizar o seu empreendimento sócio-educativo, fazendo dela parte atuante do processo. Acredita-se que este modelo quebra a postura paternalista tão comum em programas destinados às populações de baixa renda.

Dados recentes revelam, em pesquisa interna do CDI, realizada em agosto de 2004, que 30% das EIC são auto-suficientes (75% ou mais da receita vêm da mensalidade dos alunos).

Estes dados apontam a existência de algum tipo de deficiência em relação ao modelo adotado de sustentabilidade, uma vez que a receita das EIC auto-sustentáveis vem, em sua maioria, da mensalidade dos alunos. Este tipo de receita não poderia ser o principal, já que apenas uma em cada três EIC pode contar com as mensalidades como a maior parte de seu faturamento.

4.2.4.1 Como Montar um CDI

A criação de um CDI deve ser articulada por um grupo local com capacidade de mobilizar tanto o meio comunitário (associações, ONG ou instituições que desenvolvam projetos sociais na região) quanto o meio empresarial. Para a implantação de um comitê regional, o grupo deve preencher os seguintes requisitos:

- possuir um local para implantar a sede do CDI;
- contar com um local para armazenamento de computadores e com pessoas comprometidas e dispostas a realizar a manutenção dos micros que serão utilizados nas EIC;
- ter condições para arrecadar computadores localmente através de campanhas de doação de equipamentos;
- contar com profissionais para desenvolver o projeto da seguinte forma: um coordenador geral, um coordenador pedagógico com dedicação integral ao CDI (40 h semanais), uma pessoa com experiência em implantação de projetos sociais, uma ou mais pessoas dedicadas à manutenção dos computadores.

O grupo interessado na implantação do projeto deve ainda contar com recursos para garantir a participação dos coordenadores de áreas estratégicas, mais especificamente o coordenador regional, o coordenador de projetos e o coordenador pedagógico enviando-os ao CDI Matriz, localizado no Rio de Janeiro, para uma semana de capacitação.

Uma vez certo de que preenche todos os pré-requisitos, o grupo deve enviar uma pequena proposta ao CDI Matriz e aguardar o questionário para avaliação da viabilidade de montagem de um novo comitê regional.

4.2.5 Avaliação

Em 1999, realizou-se um plano de estudo sobre o processo de implantação do CDI, enfocando diversos aspectos da sua missão junto a alunos, instrutores, entidades

locais e comunidades em que as escolas operam. Dos indicadores que resultaram desse material, tem destaque o perfil dos alunos do CDI, sendo que os alunos das Escolas de Informática e Cidadania podem ser assim caracterizados:

- São jovens e adolescentes – 64% entre 10 e 18 anos, com concentração entre 13 e 18 anos (48%);
- distribuem-se equilibradamente por sexo, com pequena vantagem para o grupo feminino (55,7%) em relação ao masculino (44,3%);
- têm escolaridade entre a 5ª e a 8ª séries do ensino fundamental (46,3%);
- são predominantemente de cor morena (41%);
- definem-se como de religião católica (46%);
- são maciçamente estudantes (72,3%) de escolas públicas (82%), estudando diurnamente (88,5%).

Recentemente, a rede CDI utilizou um sistema de informações gerenciais, o SIG, que pode ser considerado uma fonte de dados para avaliações. Ele foi desenvolvido para que a rede pudesse ter informações objetivas, consistentes e qualitativas para focar seus esforços e investimentos, bem como poder fornecer à sociedade em geral e a seus parceiros, apoiadores e mantenedores informações transparentes sobre seus processos e impactos.

Em agosto de 2004, através das informações geradas pelo SIG, uma pesquisa interna revelou alguns dados que podem ser considerados indicadores da situação atual da Rede CDI em relação ao seu desenvolvimento e à sua atuação:

- conexão à Internet: 34% das EIC estão conectadas com banda larga;
- computadores por EIC: sete em média;
- grau de inclusão digital individual (neste caso, não se sabe exatamente como foram definidos os parâmetros para análise deste item): 46% são capazes de utilizar o computador somente com alguém orientando; 34% de alunos

formados são independentes no uso do computador e 20% são capazes de produzir e criar através do computador.

4.3 Estação Digital

4.3.1 Histórico

A Estação Digital foi criada por meio de uma parceria entre a Fundação Banco do Brasil e organizações da sociedade civil e instituições públicas. Trata-se de uma sala com computadores conectados à Internet banda larga, que fica à disposição da população local. A Estação Digital é instalada em regiões de maior exclusão social, visando levar os benefícios da informática às comunidades menos favorecidas e a Estação Digital possui como objetivos:

- promover o desenvolvimento e o fortalecimento de projetos comunitários e de prestação de serviços na área social;
- capacitar o público beneficiado, por meio de uma metodologia específica, a qual engloba o domínio de conhecimentos e técnicas na área de informática associados a uma visão ética do mundo;
- promover a troca de informações na Rede do Programa, para gerar mais conhecimento, auxiliando na capacitação e desenvolvimento dos alunos;
- oferecer uma ferramenta atual, eficiente e atraente de profissionalização e inserção promissora no mercado de trabalho.

A implantação do programa se dá através das Estações Digitais, a partir de um planejamento orientado, com a sensibilização e o envolvimento da comunidade, suas lideranças e demais agentes sociais locais, promovendo um relacionamento sinérgico entre eles. A instalação das Estações Digitais sempre é feita em espaços que demonstrem credibilidade e respeito comunitário.

Existem nas Estações Digitais o papel do educador social, que será o responsável pela estação. Geralmente este papel é desempenhado por líderes comunitários indicados e escolhidos inicialmente por critérios de liderança, engajamento em lutas por causas sociais, conhecimentos mínimos em informática etc.

Após esta seleção, os educadores sociais passam por uma capacitação inicial baseada no processo de alfabetização em informação, tendo como ferramenta de acesso às fontes de informação as TIC.

4.3.2 Apresentação

A Estação Digital é um espaço social que faz parte do Programa de Inclusão Digital da Fundação Banco do Brasil, ou seja, um espaço que se dispõe a facilitar a mobilização das pessoas da comunidade. A missão de uma Estação Digital não se resume apenas a oferecer aulas de informática, e sim contribuir com a comunidade local para o desenvolvimento de sua qualidade de vida. Assim, a estação deve ser reconhecida pela comunidade como um espaço dela, onde as pessoas se envolvem com as atividades e contribuem para a promoção e a concretização de seus objetivos.

O *Programa Inclusão Digital* se apresenta em quatro etapas. A primeira trata da identificação dos municípios e entidades a serem beneficiadas pelo programa, além das adaptações para a instalação das Unidades de Informática (Estações Digitais). A segunda etapa trata do recrutamento, da seleção e da capacitação dos educadores sociais que atuarão em cada unidade. O desenvolvimento pedagógico e técnico, a capacitação da comunidade e a certificação de alunos serão desenvolvidos na terceira etapa. O desenvolvimento e a atualização do Portal de Conteúdos e do Sistema de Acompanhamento farão parte da quarta etapa do programa.

Os parceiros do programa são o Banco do Brasil (parceira estratégica) e parceiros locais, como os governos federal, estaduais, municipais e entidades civis sem fins lucrativos.

4.3.2.1 Objetivo

Contribuir para a melhoria das condições econômicas, sociais, culturais e políticas das comunidades por meio do acesso às tecnologias da informação e comunicação. Concomitantemente, serão estimulados o empreendedorismo e o trabalho social comunitário, propiciando formação e qualificação para o trabalho às comunidades atendidas, de forma a minimizar a exclusão social existente na sociedade brasileira.

4.3.2.2 Público de Interesse

- População urbana e rural sem acesso às novas tecnologias de informação e comunicação.
- População beneficiada por outros programas sociais desenvolvidos pela Fundação Banco do Brasil com vistas a explorar sinergias e potencializar possíveis ações da fundação.
- População em situação de exclusão bancária.

4.3.2.3 O Programa

A atividade inicial para o desenvolvimento do Programa de Inclusão Digital será a identificação dos municípios e das entidades locais a serem beneficiadas com as Unidades de Informática, conforme critérios de seleção definidos pela fundação. Essas escolhas seguirão três pré-requisitos: envolvimento dos atores sociais locais, baixo IDH – Índice de Desenvolvimento Humano - atendimento preferencial ao Norte e Nordeste do Brasil, regiões de maior contingência de excluídos digitais. As entidades locais interessadas deverão estar em condições de realizarem a parceria, de acordo com as qualificações exigidas pela Fundação Banco do Brasil.

Em seguida, sob a responsabilidade da Equipe Pedagógica, a capacitação dos educadores sociais será ministrada com base em metodologia especialmente desenvolvida para esse programa.

As equipes Pedagógica e Técnica darão suporte permanente aos educadores sociais, além de estarem sempre à disposição para quaisquer dúvidas que possam ser sanadas por meio do Portal de Conteúdos e pelo Sistema de Acompanhamento.

As atividades das unidades serão acompanhadas pela Coordenação Geral do Programa, por meio de relatórios remetidos pelas equipes Técnica e Pedagógica e pelos coordenadores das unidades.

4.3.2.4 A realidade na Estação Digital

A proximidade entre a Estação Digital e a comunidade deve permear todos os investimentos da unidade, pois, afinal de contas, todos ganham com esse envolvimento. Assim, existem algumas maneiras de atrair as pessoas e fazer com que elas se envolvam nos trabalhos realizados. A seguir são listados alguns exemplos:

- Criar uma cultura digital na comunidade, estimulando as pessoas a visitarem a Estação Digital em horários livres para executar tarefas simples como enviar um e-mail, imprimir um documento ou simplesmente ter o seu primeiro contato com o computador. Estas ações são importantes para tornar a Estação Digital um espaço de convívio, um centro de serviços para a comunidade, ou seja, uma nova referência no dia-a-dia das pessoas.
- Se a comunidade não tem um local certo para se reunir e debater suas principais questões, a Estação Digital pode se transformar nesse espaço de convívio social. Esta é uma oportunidade para que os líderes comunitários se interessem pelo fortalecimento da Estação como um espaço físico da comunidade percebendo o quanto à tecnologia da informação tem a beneficiar o desenvolvimento comunitário.
- Quando uma necessidade ou problema é identificado na comunidade, a Estação Digital pode facilitar a busca de soluções através da promoção de eventos e momentos interativos com a comunidade.

4.3.3 Proposta Político-Pedagógica da Estação Digital

A metodologia utilizada na Estação Digital nasceu a partir da parceria firmada entre a Fundação Banco do Brasil e a ONG Mediateca – Organização para a Inclusão Social e Digital. A Mediateca surgiu a partir do projeto Escola Digital Integrada, tendo sido fundada por pesquisadores do Departamento de Ciência da Informação da Universidade de Brasília.

A metodologia utilizada na capacitação terá como referencial o estudo da realidade local onde está inserida cada Estação Digital, sempre desenvolvendo projetos abrangendo aspectos técnicos, pedagógicos e de gestão..

A capacitação dos educadores sociais ocorrerá em um município que geograficamente melhor centralize as comunidades beneficiadas pelo programa daquela região.

O curso de capacitação para educadores sociais das futuras Estações Digitais terá uma carga horária de 70 horas, integralizada em sete dias consecutivos, com os seguintes conteúdos:

Curso	Carga Horária
Introdução à Sociedade da Informação e Governo Eletrônico	2 horas
Sistema Operacional GNU/Linux e Aplicativos OpenOffice	20 horas
Navegação e Internet	8 horas
Metodologia de Ensino	20 horas
Manutenção Básica de Microcomputador	20 horas

Quadro 2: Cursos da Estação Digital e carga horária

4.3.4 Sustentabilidade

Após sete meses da data da implantação da Estação Digital, não existe mais repasse de recursos por parte da Fundação Banco do Brasil. Desta forma, o desenvolvimento de uma prática de gestão profissional deve ser encarado como premissa e ser implantado desde o início do projeto. A busca da sustentabilidade econômica é vital para o sucesso do programa e, para isso, o envolvimento dos atores sociais locais é imprescindível.

A instalação das Unidades de Informática deverá ser um momento de mobilização dos atores sociais locais para que sejam identificados possíveis parceiros no sentido de colaborarem com o programa.

Será de responsabilidade da entidade parceira local disponibilizar espaço físico, pagar taxas públicas, bem como contas mensais de luz, água, esgoto e impostos.

De forma a garantir a continuidade do projeto, o Programa Inclusão Digital prevê algumas ações que buscam sustentabilidade para as Unidades de Informática instaladas, referente a cinco aspectos:

Sócio-Cultural

A aprovação e a aceitação do programa pela comunidade é um passo importante para a sua sustentabilidade. Para tanto, deverão ser respeitadas a realidade local e suas tradições culturais e religiosas. Além disso, a proposta pedagógica utilizada pelos multiplicadores do programa baseia-se no conhecimento prévio do contexto sociocultural da comunidade, para que possa corresponder suas expectativas. Enfim, a comunidade terá uma participação ativa na implementação do projeto e dele se apropriará.

Político

Questões político-partidárias são incompatíveis com os pressupostos do programa. A proposta do Programa de Inclusão Digital será conhecida pelos principais atores sociais do município beneficiado, como a Prefeitura Municipal, a Câmara de Vereadores, as Associações de Classe, a Agência do Banco do Brasil, Clubes de Serviço, Igrejas, Conselhos, Entidades Comunitárias entre outros. O sucesso das Unidades de Informática dependerá de todos os segmentos sociais. Para tanto, as diferenças políticas e religiosas não deverão pautar a agenda da Unidade.

Técnico

Para a manutenção dos equipamentos utilizados nas Unidades de Informática, o Programa prevê três ações:

- capacitação técnica em configuração e manutenção para os educadores sociais;
- criação de uma rede de técnicos que, regionalmente, possam prestar serviços de manutenção;

- disponibilização de sistemas operacionais de fonte aberta, como o GNU/Linux

Recursos Humanos

Considerando um programa de médio e longo prazo, a rotatividade de colaboradores é previsível. Para evitar a descontinuidade das ações, os educadores sociais atuarão como multiplicadores locais da metodologia e das técnicas que compõem o curso de capacitação, repassando esses conhecimentos aos estagiários e voluntários.

Econômico

O modelo das Unidades de Informática caracteriza-se pela busca da sustentabilidade e de autogestão. Cada Unidade poderá desenvolver métodos de sustentabilidade próprios, com recursos da própria organização ou de projetos específicos, captados pela entidade parceira local. A parceria entre a Fundação Banco do Brasil e a entidade local será desenvolvida com o objetivo de buscar a sustentabilidade econômica da Unidade de Informática. Para tanto, serão implementadas as seguintes ações:

- capacitação de educadores sociais da própria comunidade;
- capacitação dos educadores sociais em manutenção e configuração dos equipamentos;
- pagamento do acesso à internet durante seis meses, onde houver banda larga disponível;
- articulação de parcerias com o governo federal e/ou empresas de telecomunicações, para garantir acesso gratuito à Internet;
- pagamento de bolsas-auxílio aos educadores sociais das Unidades por seis meses;
- acompanhamento, por parte da Fundação Banco do Brasil, de suporte técnico e pedagógico das Unidades implantadas;
- Contribuição mensal dos alunos para a Iniciação à Informática, se for o caso;

- Contribuição dos usuários pelo uso da Internet nas Unidades, se for o caso;
- Parceria com o comércio e a indústria locais;
- Instalação de unidades em empreendimentos de geração de trabalho e renda;
- Instalação de unidades em comunidades com fluxos turísticos, aproveitando os recursos gerados por este segmento econômico;
- Inclusão, no orçamento público municipal ou estadual, de verbas para a sustentação a Unidade;
- Adoção de soluções encontradas pela própria comunidade.

4.3.5 Avaliação

O desenvolvimento da Estação Digital pressupõe a participação dos atores envolvidos, sendo um processo constante e servindo para re-orientar o trabalho empreendido. Acompanhar as ações realizadas pela Estação é necessário para a manutenção da qualidade. O desenvolvimento de uma ação social pode ser uma maneira de orientar a equipe para o aprimoramento e a manutenção da qualidade.

Para auxiliar os seus parceiros nas três primeiras etapas, a Fundação desenvolverá um portal de conteúdos e um Sistema de Acompanhamento das Unidades instaladas.

O portal deverá ser um ponto de encontro virtual das comunidades em todo o território brasileiro. Os benefícios e resultados qualitativos serão maiores, além de melhorar a velocidade da comunicação das entidades beneficiadas e reduzir os custos de todo o processo de implantação, acompanhamento e suporte nas Unidades.

O Portal de Conteúdos terá várias funções:

- ponto de encontro virtual para os usuários das Unidades;
- link para serviços públicos;

- disponibilizar contas de correio eletrônico;
- disponibilizar hospedagem de páginas das entidades envolvidas no Programa;
- disponibilizar softwares livres;
- disponibilizar apostilas dos cursos de informática básica;
- disponibilizar apostilas de cursos avançados de informática;
- promover fóruns de discussão sobre assuntos de interesse dos grupos envolvidos no Programa;
- criar salas de bate-papo para temas específicos;
- classificar produtos e serviços da região;
- fornecer notícias gerais das regiões beneficiadas pelo Programa;
- divulgar de eventos dos municípios atendidos;
- promover simulados e testes de exercícios escolares em geral.

O Sistema de Acompanhamento (Intranet do Programa) funcionará com acesso restrito à Coordenação Geral, às Equipes Pedagógicas e Técnicas e aos Educadores Sociais das Unidades de Informática.

A fim de possibilitar a implantação e o acompanhamento do desempenho do Programa, haverá um plano de monitoramento que, integrado ao Sistema de Acompanhamento, apresentará indicadores e resultados, descritos no quadro a seguir.

Indicador	Meio de Verificação	Periodicidade
Número de Unidades de Informática implantadas	Relatório de funcionamento da Unidade de Informática	Mensal
Número de Unidades implantadas com acesso à internet.	Documento da empresa telefônica com o número da linha ou Documento do Gesac	Mensal

	do Ministério das Comunicações	
Número de Educadores Sociais capacitados	Relatório final do curso de capacitação	Por capacitação
Número de educandos matriculados	Relatório de matrícula/freqüência	Por curso
Freqüência de educandos	Relatório de freqüência	Mensal
Número de educandos certificados	Número de certificados expedidos pela Fundação	Ao final de cada curso
Evasão de educandos	Relatório do Coordenador da Unidade	Ao final de cada curso
Situação socioeconômica dos educandos	Ficha de inscrição	No início de cada curso
Número de acessos da comunidade à internet	Controle do Portal	Diário
Número de acesso ao Portal do Programa	Controle do Portal	Diário

Quadro 3: Estação Digital - Quadro de Indicadores e meio de verificação

Fonte: Projeto de Inclusão Digital FBB – Versão Final (2004)

5 Análise de Dados

Segue um quadro descritivo dos projetos de inclusão digital com um resumo das informações coletadas.

Projeto	Variáveis					
	Avaliação	Tecnologia Utilizada	Metodologia utilizada	Promoção da Cidadania	Capacidade do projeto de multiplicação e continuidade	Atividades realizadas de acordo com o contexto dos projetos
CDI	Utiliza um software de gestão interno que serve para cruzamento de dados referentes às unidades do CDI;	Computadores recebidos por meio de doações; Utiliza software proprietário (Microsoft Windows na maioria dos casos pois a empresa é Parceira do Projeto); Cerca de 70% das EICs não possui conexão de Internet.	Criada em parceria com a UNICAMP; A proposta de metodologia realiza um trabalho educacional que alia a informática à cidadania exigindo clareza a respeito dos objetivos sócio-políticos que a norteiam, da visão de mundo e dos conceitos de educação, cidadania, homem, mundo, conhecimento, cultura, entre outros.	O projeto através de mediadores realiza atividades que promovem a cidadania e os conceitos de informática são inseridos no contexto das aulas de acordo com as necessidades.	O CDI está representado em Comitês Regionais em 35 cidades em 20 estados; Internacionalmente, já existem CDIs implantados no Japão, Colômbia, Uruguai, México, Chile, África do Sul, Angola, Honduras, Guatemala e Argentina. Hoje a Rede CDI inclui 910 Escolas de Informática e Cidadania, contando com 1820 educadores, mais de meio milhão de educandos formados,	O CDI oferece gratuitamente às comunidades capacitação de educadores, auxílio no desenvolvimento de metodologias, currículos específicos para diferentes grupos sociais, cessão de computadores, impressoras, software e apostilas para auxiliar o trabalho dos educadores. Além do acompanhamento técnico e pedagógico permanente em seu desenvolvimento, o CDI também presta assessoria administrativa.

			<p>Baseada em Pedagogia de Projetos;</p> <p>Trabalha com mediação da Informação Tecnológica.</p>		<p>4550 computadores instalados e 1092 voluntários.</p> <p>As unidades devem ser auto-sustentáveis, sendo que a cobrança de mensalidade é o tipo de receita mais utilizado.</p> <p>O CDI sugere também que as unidades firmem parcerias.</p>	
EDI	<p>O projeto piloto realiza avaliações mensais;</p> <p>Não existe software de avaliação.</p>	<p>Tecnologia de ponta que oferece "computadores populares" com baixo custo e bom desempenho;</p> <p>Utiliza software livre;</p> <p>Possui conexão de Internet</p>	<p>Metodologia desenvolvida por meio de pesquisa acadêmica (UnB). Formada por quatro etapas: Reflexivo-transformador; Cognitivo-Lingüístico; Tecnológico-Documental; Estratégico-criativo.</p> <p>Baseada no processo de Mediação da Informação, tendo a Internet e a biblioteca como ferramentas principais de acesso á fontes de informação.</p>	<p>O projeto através de mediadores realiza atividades que promovem a cidadania, além de Visitas orientadas a museus, teatros, cinema, exposições; inserção dos alunos em projetos de pesquisa;</p>	<p>O projeto piloto depende integralmente dos recursos disponibilizados através de parcerias estratégicas firmadas desde sua implantação;</p> <p>Com a fundação da ONG Mediateca, a metodologia da EDI pôde ser remodelada para ser aplicada em diferentes públicos;</p>	<p>O projeto procura adequar os procedimentos metodológicos de acordo com o público a ser atingido;</p> <p>Ex: Os alunos da experiência piloto participam de um projeto de pesquisa que envolve Cidadania Cultura e Internet recebendo uma bolsa auxílio fomentada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do DF; Esta era uma das demandas identificadas na fase de implantação do projeto.</p>

<p>Estação Digital</p>	<p>A FBB programou para este ano de 2005 a implantação de um portal na Internet que irá colher dados das estações para realização de avaliações periódicas, além de encontros presenciais;</p>	<p>O projeto utiliza Software Livre (Freedows), porém trata-se de um software novo e limitado em relação ao suporte necessário para o seu funcionamento. Cada Estação Digital define como será feita a conexão de Internet.</p>	<p>Metodologia desenvolvida por meio de pesquisa acadêmica (UnB). Baseada no processo de Mediação da Informação, tendo a Internet como ferramenta principal de acesso á fontes de informação.</p>	<p>O projeto através de mediadores realiza atividades que promovem a cidadania. Estas atividades são discutidas e propostas durante a capacitação inicial dos Educadores Sociais.</p>	<p>A FBB disponibiliza toda estrutura tecnológica inicialmente (montagem do local, equipamentos, etc.) Após sete meses da data da implantação da Estação Digital, não existe mais repasse de recursos por parte da FBB. Desta forma, o desenvolvimento de uma prática de gestão profissional deve ser encarado como premissa e implantado desde o inicio do projeto.</p>	<p>O projeto seleciona como Educadores Sociais líderes comunitários engajados nas questões políticas e sociais que fazem parte a realidade local. Desta forma, os educadores sociais são preparados durante a capacitação inicial para desenvolverem atividades relacionadas com temas que irão atingir as demandas das comunidades.</p>

Quadro 4: Levantamento de dados dos projetos de inclusão digital

5.1 Análise das metodologias utilizadas sob a óptica do processo de alfabetização em informação de Bruce (2003)

A EDI promove atividades de pesquisa regularmente com os alunos, sendo conduzidas pelos mediadores. Estas atividades visam incentivar a investigação, análise, interpretação e utilização prática da informação. Além disto, várias atividades de leitura também são aplicadas, valorizando principalmente autores brasileiros.

A capacitação inicial dos Educadores Sociais da Estação Digital utiliza mediação da informação em todos os tópicos tratados. As ferramentas tecnológicas também são vistas como meio de acesso às fontes de informação. Espera-se que os Educadores Sociais possam dar continuidade ao processo de mediação da informação agindo como multiplicadores da iniciativa em suas comunidades. O projeto tem como meta para este ano de 2005 a criação de um portal diversificado na Internet com conteúdos relacionados com o processo de inclusão digital, tira-dúvidas, troca de experiência entre educadores sociais de todo o Brasil, tudo isto para dar continuidade às atividades que envolvem mediação da informação.

O CDI tem como prioridade a informação tecnológica, ou seja, o conhecimento para que se utilize as ferramentas tecnológicas adequadamente.

Observa-se nestas iniciativas a participação de instituições de ensino na elaboração da metodologia a ser utilizada. Este fato sinaliza que a experiência de inclusão digital utilizando pesquisa científica possui um referencial teórico bem fundamentado, baseado em iniciativas de sucesso, podendo ser avaliada com mais coerência.

5.1.1 O processo de alfabetização em informação nos projetos analisados

5.1.1.1 EDI

Em relação às metodologias utilizadas pelos projetos analisados, a EDI adota a mediação da informação como premissa básica para a realização do processo

de inclusão digital. Pode-se afirmar que a alfabetização em informação está presente nas práticas metodológicas do projeto de acordo com todas as sete concepções propostas por Bruce (2003), priorizando as seguintes:

Concepção baseada nas TIC: Uma vez que o uso de tecnologias inteligentes ocorre durante todo o projeto com o objetivo de recuperar e comunicar a informação, principalmente por meio da Internet, o projeto se encaixa nesta concepção. Vale ressaltar que a biblioteca também é utilizada frequentemente pelo projeto como fonte de informações.

Concepção baseada nas Fontes de Informação: Pode-se considerar que o projeto EDI utiliza alfabetização em informação sob esta concepção, uma vez que os usuários aprendem a localizar, conhecer e utilizar as fontes de informação diversas, em especial biblioteca e Internet.

Concepção baseada na Construção do Conhecimento: O projeto EDI prioriza o uso da informação, os alunos aprendem a utilizar a informação de forma crítica.

Concepção baseada na Extensão do Conhecimento: O projeto EDI incentiva os alunos a colocarem em prática a criatividade por meio de trabalhos em diversas áreas desenvolvidos ao longo das atividades propostas. A intuição também é colocada em prática em especial com as atividades de pesquisa, que têm como prática grandes descobertas por acertos e erros.

5.1.1.2 Estação Digital

O projeto trabalha com o conceito de alfabetização em informação. Durante a capacitação inicial dos multiplicadores, estimula-se a utilização de informações provenientes de fontes eletrônicas para se trabalhar com diversos temas. As concepções de alfabetização em informação prioritárias neste projeto são:

Concepção baseada nas TIC: O uso de tecnologias inteligentes ocorre durante todo o projeto com o objetivo de recuperar e comunicar a informação, principalmente por meio da Internet, o projeto se encaixa nesta concepção,

uma vez que a prática da alfabetização em informação depende da disponibilidade e capacidade de uso das TIC. Generalizando, não existem outras fontes de informações consideradas no projeto.

Concepção baseada nas Fontes de Informação: Considera-se que o projeto utiliza alfabetização em informação sob esta concepção, uma vez que os usuários aprendem a localizar, conhecer e utilizar as fontes de informação eletrônicas, em especial a Internet.

Concepção baseada na Construção do Conhecimento: O projeto prioriza o uso da informação, os usuários aprendem a utilizar a informação de forma crítica.

Concepção baseada na Extensão do Conhecimento: O projeto incentiva os usuários a colocarem em prática a criatividade por meio de atividades realizadas junto às comunidades. A intuição também é colocada em prática em especial com as atividades de pesquisa na Internet, que têm como prática grandes descobertas por acertos e erros.

5.1.1.3 CDI

Concepção baseada na Construção do Conhecimento: O projeto prioriza o uso da informação para promover a cidadania. Os usuários aprendem a utilizar a informação relacionada com este tema de forma crítica.

Concepção baseada na Extensão do Conhecimento: Os conteúdos relacionados com a questão da cidadania são propostos de acordo com as perspectivas e necessidades da comunidade.

A seguir um quadro para consolidar a análise do processo de alfabetização em informação inserido nos projetos de inclusão digital.

Alfabetização em Informação e suas concepções	em EDI – Escola Digital Integrada	Estação Digital	CDI – Comitê para democratização da informática
Utilização das TIC para recuperação e comunicação	UTILIZA	UTILIZA	NÃO UTILIZA

da informação	(Possui a Mediateca – sala com computadores interligados na Internet disponíveis p/ manipulação da informação).	(O espaço físico da estação digital possui computadores interligados na Internet para manipulação da informação).	(A maioria das EICs não possui computadores interligados na Internet).
Conhecimento das fontes de informação e habilidade de acesso a estas fontes de forma independente ou através de algum intermediário.	UTILIZA Os multiplicadores do projeto são formados para utilizarem as diversas fontes de informação disponíveis na comunidade.	UTILIZA Os multiplicadores do projeto são formados para utilizarem as diversas fontes de informação disponíveis na comunidade.	NÃO UTILIZA O projeto não prioriza a manipulação da informação para a inclusão digital.
Estratégias aplicadas pelos usuários dos projetos em situações de falta de conhecimento (ou informação)	UTILIZA Os usuários são formados para conseguirem obter as informações necessárias em situações de falta de conhecimento.	UTILIZA Os usuários são formados para conseguirem obter as informações necessárias em situações de falta de conhecimento.	NÃO UTILIZA O projeto não prioriza a manipulação da informação para a inclusão digital.
Os usuários conseguem utilizar a informação em diferentes formatos podendo recuperá-la e manuseá-la quando necessário.	UTILIZA O projeto prioriza o acesso à informação em formato eletrônico ou não. Existe também a proposta de trabalhar com a biblioteca juntamente com a Mediateca (espaço p/ mediação	UTILIZA O projeto prioriza o acesso à informação em formato eletrônico ou não. Existe também a proposta de se montar uma biblioteca no espaço físico da	NÃO UTILIZA O projeto não prioriza a manipulação da informação para a inclusão digital.

	da informação)	Estação Digital.	
Os usuários utilizam a informação de forma crítica para construir uma base pessoal de conhecimentos.	UTILIZA Os conteúdos abordados no projeto são multidisciplinares e atendem as necessidades da comunidade.	UTILIZA Os conteúdos abordados no projeto são multidisciplinares e atendem as necessidades da comunidade.	UTILIZA Os conteúdos relacionados com a questão da cidadania contribuem para a utilização crítica da informação.
Trabalho com o conhecimento e com as perspectivas pessoais (criatividade e intuição) dos usuários.	UTILIZA Os conteúdos abordados no projeto são multidisciplinares (escolares) e atendem as necessidades da comunidade.	UTILIZA Os conteúdos abordados no projeto são multidisciplinares e atendem as necessidades da comunidade.	UTILIZA Os conteúdos relacionados com a questão da cidadania são propostos de acordo com as perspectivas e necessidades da comunidade.
Os usuários são capazes de colocar a informação em um contexto mais amplo, analisando-as incluindo questões históricas, temporais, socioculturais, etc.	UTILIZA	UTILIZA	NÃO UTILIZA A maioria dos conteúdos abordados no projeto são voltados para a questão da cidadania e manuseio das TIC.

Quadro 5: O processo de alfabetização em informação inserido nos projetos de inclusão digital analisados

5.2 Análise da preocupação dos projetos com demandas das populações atingidas

Observa-se grande preocupação dos três projetos em relação às demandas das comunidades atingidas.

O CDI oferece treinamento para monitores, assessoria administrativa, suporte tecnológico, material de apoio, etc. De acordo com a metodologia utilizada, as questões locais são tratadas em atividades realizadas com os usuários do projeto. Existem EICs voltadas para pessoas com necessidades especiais, com tratamento diferenciado.

A EDI com o seu projeto piloto, tem os jovens e a comunidade escolar como público alvo. As atividades realizadas são voltadas para questões relacionadas com a realidade deste público, envolvendo professores, alunos, pais de alunos e funcionários da escola. O grupo experimental do projeto realiza hoje um projeto de pesquisa relacionado com Cidadania, Cultura e Internet recebendo uma bolsa auxílio mensal.

A Estação Digital se preocupa em escolher para atuarem como educadores sociais, líderes comunitários que irão tratar e tentar resolver questões locais através de atividades realizadas na Estação envolvendo toda a comunidade.

5.3 Análise da Tecnologia Utilizada

O CDI possui como um de seus principais parceiros a Microsoft, maior empresa fabricante de softwares do mundo. Esta parceria possibilita a utilização de softwares da Microsoft por todo o CDI, fato que gera uma grande relação de dependência do CDI para com a Microsoft, sendo que a utilização dos softwares está condicionada à existência ou não desta parceria. Se algum dia esta parceria deixar de existir, seria inviável para o CDI continuar utilizando estes softwares proprietários, uma vez que eles possuem um alto custo e exigem que o computador possua uma configuração mínima para funcionamento.

A iniciativa do CDI de receber doações de equipamentos tecnológicos se mostra como uma solução viável para projetos sociais, desde que exista um suporte tecnológico montado pelo projeto para fazer os reparos necessários.

O projeto-piloto da EDI possui uma solução tecnológica avançada, de baixo custo e que foi patrocinada pelos parceiros do projeto. Esta solução utiliza software livre, especificamente o sistema operacional Linux, um software mundialmente conhecido e difundido. Uma das principais vantagens de se utilizar software livre é o baixo custo, o que, no caso de projetos sociais, viabiliza a multiplicação da iniciativa.

O projeto EDI pode ser implantado utilizando-se qualquer software, sejam eles livres ou não. Um requisito básico é trabalhar com a Internet como fonte de pesquisa.

No projeto Estação Digital, os computadores são disponibilizados em alguns casos pelo Banco do Brasil, após serem substituídos. O projeto utiliza o sistema operacional Freedows Lite, um software livre criado pela empresa brasileira Cobra Tecnologia que faz parte do grupo de empresas do Banco do Brasil. O software é novo e por isso apresenta alguns problemas de instalação e utilização, além de a empresa fabricante apresentar algumas falhas no suporte técnico; no entanto o sistema possui aplicativos similares aos principais softwares do mercado.

Depois da instalação dos computadores nas Estações Digitais, os educadores sociais são responsáveis por sua manutenção e atualização.

5.4 Promoção da Cidadania

Os três projetos têm a promoção da cidadania como prioridade em suas atividades, o que demonstra com clareza que estas três iniciativas têm como objetivo final a inclusão social da população atendida.

O CDI tem como premissa básica a promoção da cidadania em suas atividades; inseridas neste contexto estão as ferramentas tecnológicas.

A EDI trata questões ligadas à cidadania em suas atividades de acordo com o processo de alfabetização em informação, tendo acesso às ferramentas de governo eletrônico disponíveis na Internet, além de outras fontes relacionadas ao tema.

A Estação Digital promove a cidadania em suas atividades apresentando na capacitação inicial, modelos de atividades que podem ser aplicadas pelos educadores sociais. O acompanhamento posterior será importante para verificar como estão sendo realizadas as atividades e se estão conseguindo atingir seus objetivos finais.

5.5 Capacidade dos Projetos de Multiplicação e Continuidade

O CDI é um exemplo de multiplicação de iniciativa de inclusão digital, podendo ser considerado hoje o projeto que conseguiu atingir o maior número de regiões e, inclusive, outros países. Vale ressaltar que a implantação de um CDI regional ou de uma EIC deve ser iniciativa da comunidade local, que se articula e entra em contato com o CDI Matriz para efetivar a criação.

Em relação à continuidade, o CDI necessita rever sua forma de praticar a sustentabilidade, o que foi indicado pelos dados da pesquisa interna realizada recentemente que revelaram que somente 30% das EIC são auto-suficientes. Além disso, neste universo de 30% do total das EIC, 75% ou mais do total da receita vêm da mensalidade dos alunos, gerando dificuldades financeiras nas EIC, uma vez que nem sempre os usuários do projeto têm como pagar as mensalidades, mesmo sendo valores simbólicos. Talvez as parcerias consigam amenizar estes problemas.

O projeto piloto da EDI não tem fonte de renda proveniente dos usuários do projeto. Todos os recursos são disponibilizados pelas parcerias firmadas, gerando uma situação de dependência que condiciona a continuidade e a multiplicação da iniciativa. Deve-se tratar esta questão da sustentabilidade do projeto, garantindo pelo menos os recursos mínimos necessários para o funcionamento da EDI. Em relação à multiplicação da iniciativa, a equipe de

pesquisadores que criou o projeto fundou uma ONG que tem multiplicado a iniciativa para várias comunidades, estabelecendo parcerias estratégicas, que viabilizam projetos.

A Estação Digital apresenta a idéia de sustentabilidade aos educadores sociais durante toda a sua fase de implantação. Após os seis primeiros meses de fomento por parte da FBB, a estação deverá desenvolver atividades ou parcerias locais que viabilizem seu funcionamento. Ainda não existem dados que comprovem se seis meses é uma quantidade suficiente de tempo para que as estações se articulem localmente e possam continuar funcionando sem a ajuda inicial.

O projeto Estação Digital possui a capilaridade do Banco do Brasil como fator que favorece sua multiplicação. Isto porque as estações são montadas em locais distantes, que possuem agência do Banco do Brasil e que realmente necessitam de inclusão social. As agências do Banco servem de intermediárias para todo o processo de implantação do projeto.

Durante o primeiro ano de existência, o projeto Estação Digital já foi implantado em aproximadamente 50 municípios espalhados pelo Brasil, a maioria nas regiões Norte e Nordeste.

5.6 Avaliação

Faz-se necessária a existência de ações avaliativas para que os projetos possam ser melhorados a cada dia. Observa-se uma lacuna em relação a este assunto, uma vez que somente um dos projetos analisados utiliza um sistema de avaliação automatizado específico para esta área (CDI). Uma das causas desta dificuldade em se trabalhar com sistemas de avaliação está na necessidade da existência de uma metodologia específica para avaliar projetos sociais, especificamente de inclusão digital. Isto ainda é um assunto novo e pouco explorado cientificamente.

O CDI, depois de nove anos de sua fundação, está implantando um sistema de avaliação da iniciativa. Este sistema já gera alguns resultados relevantes para a administração e melhoria das ações do CDI.

A EDI realiza avaliações periódicas feitas pelos monitores e pelos próprios alunos. A tabulação e a interpretação destes dados não é automatizada, sendo que os monitores devem realizar as análises de forma manual, dificultando a identificação de pontos fracos e fortes ao longo da existência do projeto.

A Estação Digital prevê para este ano de 2005 as ações referentes à avaliação da iniciativa. Dentre estas ações, está prevista a construção de um Portal de Conteúdos para a troca de informações entre os usuários e avaliações periódicas, elaboração de relatórios de acompanhamento, além de encontros esporádicos com os educadores sociais.

Existem estudos recentes propostos pelo Banco Mundial relacionados com o conceito de capital social que podem ser utilizados para a construção de uma metodologia de avaliação de projetos sociais.

O **Capital Social** diz respeito às normas, valores e redes que permitem às pessoas atuarem de maneira coletiva. Existem algumas definições que merecem destaque:

Capital Social é visto como um gerador de bens públicos. Ele não é divisível nem alienável, mas sim um atributo da estrutura social em que a pessoa está imersa (COLEMAN, 1999).

Capital Social é constituído pelos elementos das organizações sociais, como as redes, as normas e a confiança, que facilitam a ação e a cooperação para benefício mútuo (PUTNAM, 1993).

6 Conclusões

As três iniciativas de inclusão digital escolhidas para análise possuem uma grande quantidade de documentos que foram analisados, facilitando o acesso às informações necessárias para a realização da presente pesquisa. Além disto, algumas entrevistas foram realizadas pela pesquisadora com pessoas que estão engajadas nestes projetos, facilitando o contato e conhecimento das iniciativas.

Em relação ao embasamento teórico necessário para a pesquisa, existe na literatura uma grande quantidade de obras publicadas que trata de assuntos relacionados com o tema Inclusão Digital. O referencial teórico que conceitua “Inclusão Digital” diverge em várias questões, seguindo várias linhas de diferentes interpretações. Embora existam estas diferenças, fica claro que o processo de inclusão digital deve necessariamente conduzir para a utilização crítica das informações relevantes em cada contexto. A informação tecnológica deve ser vista somente como uma espécie de “ponte” que levará à utilização crítica das informações diversas proveniente das TIC.

O processo de alfabetização em informação está inserido nos projetos sob diferentes concepções, estimulando os usuários a terem acesso às informações necessárias para manuseio das TIC, descobrirem quais as necessidades informacionais das comunidades, incentivo à criatividade e intuição, em atividades de pesquisa, dentre outras. Fica claro a importância que é dada por estas iniciativas ao processo de alfabetização em informação, mesmo indiretamente. O contexto diferenciado de cada projeto, leva à existência de metodologias que inserem o “aprender a informar-ser” de forma diferenciada.

Embora estas iniciativas trabalhem com a informação em diferentes situações, sob diferentes enfoques, um projeto de inclusão digital não deve priorizar as ferramentas tecnológicas e deixar de lado as práticas de utilização e aplicação prática da informação.

Sobre as tecnologias utilizadas nos projetos analisados, observou-se que apesar de algumas pessoas ligadas às iniciativas que promovem a inclusão digital defenderem a idéia de que a inclusão digital deve ser feita exclusivamente com software livre, existem casos bem-sucedidos tanto com software livre quanto com software proprietário. O caso do CDI é um exemplo de sucesso de iniciativa que utiliza software proprietário, graças à parceira firmada com a então fabricante de software – Microsoft. Mesmo considerando o CDI como um caso bem sucedido, vale ressaltar que a utilização dos softwares está condicionada à parceria firmada. Isto pode em algum momento afetar a continuidade e multiplicação da iniciativa no caso de a parceria deixar de existir.

Ainda falando sobre as tecnologias utilizadas por estes projetos, vale chamar a atenção para o caso da EDI que utiliza uma solução de baixo custo, com terminais denominados “computadores populares”, que utilizam software livre. Os projetos de inclusão digital devem se preocupar com o tipo de tecnologia a ser utilizado, evitando, assim, que tecnologias de alto custo e difícil utilização afetem o andamento, a multiplicação e a continuidade do projeto. A tecnologia de software livre possui versões similares aos principais softwares disponíveis no mercado necessários para a formação básica em tecnologia da informação.

De acordo com os projetos analisados, conclui-se em relação ao processo de avaliação de iniciativas de inclusão digital, que

para que a avaliação se torne um instrumento efetivo de gestão, é preciso que se analise em que contexto ela é realizada: se é uma prestação de contas a financiadores e parceiros externos, uma rotina de caráter meramente burocrático, nestes casos, a avaliação seve como instrumento gerencial e estará condicionada a fatores que, eventualmente, trazem poucas contribuições à organização como um todo;

o melhor sentido da avaliação é que ela seja utilizada como instrumento para proporcionar melhorias para os projetos, aprimorar o conhecimento sobre sua execução e contribuir para o seu planejamento futuro. Neste sentido, ela se

torna um exercício permanente e comprometido com as repercussões do projeto ao longo de sua realização.

uma das grandes dificuldades encontradas no processo de avaliação de projetos sociais é o fato de os aspectos qualitativos tenderem a prevalecer sobre os quantitativos. No caso de projetos de inclusão digital, em que se deseja saber qual o impacto da iniciativa na qualidade de vida ou no comportamento das pessoas depois de iniciada a utilização do computador, determinar parâmetros de julgamento adequados é um desafio que deve ser enfrentado o mais rápido possível, podendo se revelar um processo de aprendizagem sobre o projeto, seus métodos e recursos.

a escolha dos instrumentos de avaliação também pode ser considerada um desafio. Isto porque estes instrumentos, além de servirem como registro das conclusões sobre o projeto num dado momento, podem ser utilizados no processo de disseminação destas informações (entre os membros do projeto, parceiros etc).

Seguem algumas sugestões de indicadores para projetos de inclusão digital:

Eficiência:

atividades planejadas X atividades Realizadas

ferramentas tecnológicas escolhidas X atendimento das necessidades dos usuários;

custo total do projeto X pessoas atingidas;

Eficácia:

O projeto permitiu aos seus participantes adquirirem novas habilidades e conhecimentos em informática?

O projeto permitiu aos seus participantes adquirirem habilidades para manipulação de informações?

O projeto permitiu aos seus participantes se sentirem mais inseridos socialmente?

Efetividade:

Com que frequência a população atingida utiliza as TIC para obter informações?

Quais atividades são realizadas pela população atingida que comprovem mudanças de comportamento depois da implantação do projeto?

Impacto:

O projeto de inclusão digital gerou na população atingida ações de reivindicação com o governo para a implantação de um Telecentro para a comunidade:

O projeto de inclusão digital formou multiplicadores que reproduziram seu conhecimento para outras comunidades próximas ao local onde o projeto foi implantado?

Sugestões para estudos futuros

Ao concluir o exercício de análise destes projetos de inclusão digital, algumas sugestões para estudos futuros começaram a surgir:

- Construção de uma plataforma de acompanhamento de projetos sociais, tratando todas as questões pontuais existentes neste universo;
- Estudo do comportamento dos usuários de projetos de inclusão digital;
- Estudo para se promover a inclusão digital em populações que têm acesso às TIC;
- A inclusão digital feita utilizando-se ferramentas de ensino à distância On-line.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALA, American Library Association. Disponível em: <http://www.ala.org/>
Acessado em: 28 de Outubro de 2003.

BAGGIO, Rodrigo. A sociedade da informação e a infoexclusão. Revista Ciência da Informação, Brasília, v.29, n.2, p.16-21, mai/ago.2000.

BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Perspectivas profissionais e educacionais em biblioteconomia e ciência da informação. Ciência da Informação, Brasília, v. 27, n.1, p.53-60. jan./abr. 1998.

BAWDEN, David. Information and digital literacies: a review of concepts. Journal of Documentation. London: City University London/Department of Information Science.2001.

BOOTH, Wayne C. COLOMB, Gregory G. WILLIAMS, Joseph M. A arte da pesquisa. Trad. Henrique A. Rego Monteiro. São Paulo. Martins Fontes. 2000.

BRUCE, Christine S. Information Literacy: an international review of programs and research. AUCKLAND 1999, Lianza Conference. November, 9-12,1999. Disponível em: <http://www2.auckland.ac.nz/lbr/conf99/bruce.htm>. Acessado em: 27 de Outubro, 2002.

BRUCE, Christine S. Las Siete Caras de La Alfabetización en Información en la Enseñanza Superior. Anales de Documentación, Universidad de Murcia, Murcia, ES. N.6, p. 289-294. 2003.

CAPRA, Fritjof. Conexões ocultas. São Paulo: Cultrix, 2002.

CARR, Wilfred; KEMMIS, Stephen. Becoming critical: education, knowledge and action research. Australia: Deakin University Press, 1986.

CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo. Paz e Terra, 1999, v.1

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo ; Paz e Terra ; 1999.

CDI. Contribuições do terceiro setor para o estabelecimento de uma política pública municipal de inclusão digital. Florianópolis, 2003. Disponível em: <http://www.fatos.com.br/digital/palestras.php> Acesso em Ago/2004.

CDI-SP. Proposta político-pedagógica – construção da cidadania. Disponível em: <http://www.cdisp.org.br/pedagogico/proposta/propostapp.htm> > Acesso: Dez/2004.

COLEMAN, James. Social Capital in the Creation of Human Capital. American Journal of Sociology 94. USA. 1998.

CONTADOR, Claudio R. Projetos sociais: avaliação e prática. 4 ed. São Paulo. Atlas, 2000.

COUNCIL OF AUSTRALIAN UNIVERSITY LIBRARIANS. Normas sobre alfabetización en información. 1 ed. Trad. Cristóbal Pasadas Ureña. /Facultad de Psicología/ Universidad de Granada. Disponível em < www.aab.es >. Acesso: Agosto/2004.

CRUZ, Renato. O que as empresas podem fazer pela inclusão digital. São Paulo: Instituto Ethos, 2004. disponível em: <http://www.cdi.org.br/manual/inclusao.pdf>> Acesso: Dez/2004.

DEMO, Pedro. Cidadania Pequena: fragilidades e desafios do associativismo no Brasil. Campinas, SP. Autores Associados, 2001.

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 2ªed. Campinas,SP. Editora Autores Associados, 1997.

DEMO, Pedro. Instrucionismo e nova mídia. in: SILVA, Marcos. Educação Online: Teorias, práticas, legislação, formação corporativa. Rio de Janeiro. Edições Loyola, 2003.

DIAS, Cláudia A. Grupo Focal: Técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. Revista Informação e Sociedade, João Pessoa, v.10, n.2, p.141-158, jul/dez 2000.

DIAS, Lia Ribeiro. Inclusão Digital: com a palavra a sociedade. São Paulo. Plano de Negócios, 2003.

DOYLE, C. Outcome measures for information literacy within the national education goals of 1990. ED351033, p.2, 1992.

EISENBERG, José; CEPIK, Marcos. Internet e Política: teoria e prática da democracia eletrônica. Belo Horizonte. Editora UFMG, 2002.

FERRER, Florencia. Os equívocos das políticas de inclusão digital. São Paulo. Revista B2B Magazine. Vol.30, p.54-55. Maio 2003.

FERNANDES, Rubem César. O que é o terceiro?. Disponível em: <www.rits.org.br>. Acesso em fev /2005.

FERNANDES, Rubem César. O terceiro setor na América Latina. 2 ed. Relume Dumará, Rio de Janeiro, 1994.

FORMAÇÃO e CAPACITAÇÃO EM GESTÃO DE INICIATIVAS SOCIAIS, 4 ed. 2002, Brasília. Elaboração e monitoramento de projetos sociais. Brasília: SESI, Departamento Nacional, 2002, 85p.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo. Editora Paz e Terra, 1996.

GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo, Atlas. 2002.

GUEDES, Olga. As novas tecnologias de comunicação e informação: novos mecanismos de exclusão social? Revista Perspectivas em Ciência da Informação. Belo Horizonte, v.3, n.1 p.21-26, jan/jun 1998.

GUERREIRO, Evandro P. A inclusão digital como desafio da educação na Sociedade da Informação. Disponível em:< <http://www.qtsi.com.br/ainclusaodigital.html> > Acesso em: Out/2003.

GUIA EXAME 2004. Boa Cidadania Corporativa. São Paulo, 5ª Edição Anual. Ed. Abril, 2004.

HOUAISS, Antônio. Dicionário eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro, Editora Objetiva, 2001, Versão 1.0.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas). As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil 2002. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/fasfil/fasfil.pdf>>. Acesso: Dez/2004.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas). Associativismo, Representação de Interesses e Intermediação Política. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadore_sminimos/suppme/default.shtm>. Acesso: Dez/2004.

LAKATOS, E. Maria; MARCONI, M. de Andrade. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2000.

LANCASTER, F. W. Avaliação de serviços de biblioteca. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília. Briquet de Lemos, 1996.

LE COADIC, Yves-François. A Ciência da Informação. Brasília. Briquet de Lemos, 1996.

LENK K.; TRAUNMÜLLER R. Broadening the Concept of Electronic Government, In: Designing E-Government, Prins J.E.J. (ed.), Kluwer Law International, p. 63-74, 2001.

LÉVY, Pierre. A Revolução Contemporânea em Matéria de Comunicação. In: Para Navegar no Século XXI. MARTINS, Francisco Menezes e SILVA, Juremir M. da. 2 ed. Porto Alegre. Sulinas/Edipucrs, 2000.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro. Editora 34. 1993.

MAIA, Rousiley C. M. Redes cívicas e Internet: Do ambiente informativo às condições da deliberação pública. In: EISENBERG, José e CEPIK, Marcos.

Internet e Política: teoria e prática da democracia eletrônica. Belo Horizonte. Editora UFMG, 2002.

MARCONI, Marina de A. e LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6 ed. São Paulo. Atlas, 2001.

MARCONI, Marina de A. e LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3 ed. São Paulo. Atlas, 1996.

MARTINS, Paulo H. Quais as formas de parceria entre o Estado e a sociedade civil? Disponível em: <<http://www.rits.org.br>> Acesso em: Mar/ 2004.

MASUDA, Yoneji. A sociedade da informação. Rio de Janeiro : Editora Rio, 1982.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Sistema de Consulta Pública. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/sistemas/consulta/default.asp?IDTextoBase=14>> Acesso em: Dez / 2004.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. Portal Inclusão Digital. Disponível em: <http://www.idbrasil.gov.br/docs_telecentro/sw_livre> acesso em: Dez/2004.

MIRANDA, Antônio. Ciência da Informação: teoria e metodologia de uma área em expansão./Elmira Simeão, organizadora. Brasília. Thesaurus, 2003.

MORAN, José Manoel. Como utilizar a Internet na Educação. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/internet.htm>> Acesso em: Jan/2004.

MUSTAFÁ, Solange P. EAD sim. Mas com qual biblioteca. in: SILVA, Marcos. Educação Online: Teorias, práticas, legislação, formação corporativa. Rio de Janeiro. Edições Loyola, 2003.

NERI, Marcelo. MAPA DA EXCLUSÃO DIGITAL. Fundação Getúlio Vargas, Centro de Políticas Sociais. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusao/apresentacao/apresentacao.htm>. Acesso em: Nov./2004.

NEVELING, U.; WERSIG, G. Os fenômenos de interesse para a ciência da informação. Tradução de Tarcísio Zandonade. Publicado em Information Scientist, vol.9, n.4: 127-140, dez.1975.

ODDONE, Nancy Elizabeth. Atividade editorial e Ciência da Informação. Dissertação de Mestrado, CID/UnB, Brasília, 1998.

OLIVEIRA, Cecília Leite. A Revolução Tecnológica e a Dimensão Humana da Informação: A Construção de um modelo de mediação. Tese de Doutorado, CID, UnB, Brasília, 2003.

PAVONI JUNIOR, Gilberto. Inclusão Digital: o quebra-cabeças da modernidade tecnológica. Revista B2B Magazine. São Paulo. Vol.30, p.48-53. Maio 2003.

PISA: documento básico. Publicações Institucionais do INEP. Brasília, 2002.

PUBLICAÇÕES DO GOVERNO ELETRÔNICO. Relatório Consolidado do Comitê Executivo do Governo Eletrônico: Diretrizes. Oficinas de Planejamento Estratégico. Disponível em: <
http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/publicacao/download_anexo_wsp?tmp.arquivo=E15_243diretrizes_governoeletronico1.pdf> Acesso: Dez / 2004.

PUBLICAÇÕES DO GOVERNO ELETRÔNICO. GESAC: Projeto Básico. Disponível em: <
http://www.governoeletronico.e.gov.br/governoeletronico/publicacao/download_anexo_wsp?tmp.arquivo=E15_198GESAC_Anexo_1_Projeto_Basico.pdf> Acesso: Dez / 2004.

PUBLICAÇÕES DO GOVERNO ELETRÔNICO. GESAC: Resumo do Projeto. Disponível em: <
http://www.governoeletronico.e.gov.br/governoeletronico/publicacao/download_anexo_wsp?tmp.arquivo=E15_198GESAC_Resumo_do_Projeto.pdf> Acesso: Dez/2004.

PUTNAM, Robert. Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy. Princeton, J.J.: Princeton University Press. 1993.

RAMAL, Andrea C. Educação com tecnologias digitais: uma revolução epistemológica em mãos do desenho instrucional. in: SILVA, Marcos. Educação Online: Teorias, práticas, legislação, formação corporativa. Rio de Janeiro. Edições Loyola, 2003.

REIS, Liliane G. da Costa. Avaliação de projeto como instrumento de gestão. Disponível em: <<http://www.rits.org.br>> Acesso em out /2003.

Relatório Síntese da II Oficina de Inclusão Digital. Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/publicacao/download_anexo.wsp?tmp.arquivo=E15_202II_Oficina_Relatorio_Sintese_v3.doc> Acesso em nov/2004.

Responsabilidade Social das Empresas.(Vários Autores) São Paulo. Peirópolis, 2002.

RITS – Rede de Informações para o Terceiro Setor. O que são Redes? Disponível em: <http://www.rits.org.br/redes_teste/rd_oqredes.cfm>. Acesso em Dez / 2004.

RODRIGUES, Laura V. Uma Proposta de Implantação de Projetos Sociais de Inclusão Digital baseada nas recomendações do Project Management Institute (PMI). Monografia de Especialização. CID, UnB, Brasília, 2004.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. Information architecture for the world wide web. [s. l.] : O'reilly & Associates, 1998.

SARACEVIC, Tefko. Interdisciplinary nature of information science. Revista Ciência da Informação, Brasília, v.24, n.1,p.36-41, jan/abr 1995.

SEABRA, Carlos. Uma nova educação para uma nova era. Disponível em: <<http://www.cidec.futuro.usp.br/artigos/artigo11.html>> . Acesso em: Jan / 2003.

SENRA, Nelson de Castro. O cotidiano da Pesquisa. São Paulo. Ed. Ática, 1989.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu e CASSINO, J. Software Livre e Inclusão Digital. São Paulo. Conrad Editora do Brasil, 2003.

SIMÃO, João B. Universalização de Serviços Públicos na Internet para o Exercício da Cidadania: Análise Crítica das Ações do Governo Federal. Dissertação de Mestrado, CID, UnB. Brasília, 2004.

SORJ, Bernardo. [Brasil@povo.com](http://brasil@povo.com): A luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editora. Brasília DF: UNESCO, 2003.

SUAIDEN, Emir José. A biblioteca pública no contexto da sociedade da informação. Ci. Inf., maio/ago. 2000, vol.29, no.2, p.52-60.

SUAIDEN, Emir J. Os sem-tecnologia. CORREIO BRASILIENSE, Revista D. Brasília, P.4-9. 26 de outubro de 2003.

TAKAHASHI, Tadao. Sociedade da Informação no Brasil: livro verde. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília, 2000.

TARAPANOFF, Kira; ARAUJO JUNIOR, Rogério Henrique de; CORMIER, Patricia Marie Jeanne. Sociedade da informação e inteligência em unidades de informação. Ci. Inf., set./dez. 2000, vol.29, no.3, p.91-100.

TARAPANOFF, Kira. Técnicas para tomada de decisão nos sistemas de informação. Brasília. Thesaurus, 2002.

TOFFLER, Alvin. A Terceira Onda. Trad. João Távora. 26ª Ed. Rio de Janeiro. Record, 2001.

VALARELLI, Leandro Lamas. Indicadores de Resultados de Projetos Sociais. Disponível em: <<http://www.rits.org.br>> Acesso em: 10 out.2003(a).

VALARELLI, Leandro Lamas. O Sentido da Participação no Trabalho Social das Organizações Sem Fins Lucrativos. Disponível em: <<http://www.rits.org.br>> Acesso em Out/2003(b).

VALARELLI, Leandro Lamas. Parcerias. Disponível em:
<<http://www.rits.org.br>.> Acesso em Out/2003(c).

VICKERY, Brian; VICKERY, Alina. Information science in theory and practice. London: Bowker-Saur, 1989.

WERTHEIN, Jorge. Aspectos Éticos da Sociedade da Informação: A Marca da UNESCO no Debate Global. Observatório da Sociedade da Informação. Disponível em: <<http://osi.unesco.org.br>> Acesso em: 12 dez. 2003

ZWEERS K & PLANQUÉ K. Electronic Government. From a Organizational Based Perspective Towards a Client Oriented Approach, In: Designing E-Government, Prins J.E.J. (ed.), Kluwer Law International, pp. 92. 2001.

ANEXOS

ANEXO I

Tabela de autoavaliação do aluno

Dimensões da aprendizagem	Critérios de avaliação	Progresso - mês 1 a 10					Observações
		1	2	3	4	5	
Compreensão Textual	Utilizo de forma precisa os conceitos e o vocabulário						
	Reconheço as idéias principais, o tema e a organização interna do texto						
	Resumo e represento em esquema a informação do texto						
	Avalio e critico razoavelmente as idéias do texto						
	Sou autônomo no processo de compreensão e resolvo os problemas que me surgem						
Acesso à informação	Me comporto de forma estratégica na busca de informação						
	Manejo eficazmente diferentes suportes de informação						
	Participo de forma responsável em grupos de trabalho, respeitando a opinião dos demais						
	Apresento meus trabalhos com qualidade (organização, fontes, conclusões, etc.)						
Gestão documental	Elaboro recursos documentais para melhorar minha aprendizagem						
	Participo ativamente de seminários, trabalhos em grupo e outras atividades						
	Elaboro material informativo, impressos e eletrônicos						
Progresso Educativo	Me motivo com as atividades que realizo						
	Creio que as novas aprendizagens são importantes para o meu futuro como estudante e como profissional						
	O monitor me orienta e apoia quando necessito						

Segue a tabela de avaliação do monitor:

Tabela de avaliação do mediador							
Níveis de mediação	Critérios de avaliação	Progresso- mês 1 a 10					Observações
		1	2	3	4	5	
Âmbito de conhecimento e experiência	É atento e tem curiosidade intelectual						
	Participa de debates						
	Justifica e defende suas idéias						
	Mantém atualizada e organizada sua agenda e pasta						
	Prepara, realiza e avalia entrevistas adequadamente						
	Avalia e critica os temas de forma construtiva						
Fundamentos e procedimentos básicos	Reconhece e descreve diferentes suportes de informação						
	Localiza e descreve as partes e dados bibliográficos dos documentos impressos						
	Maneja eficazmente diferentes suportes de informação						
	Compreende e utiliza corretamente a Terminologia dos materiais informativos						
Uso de diferentes fontes	Reconhece e descreve diferentes fontes de informação						
	Maneja eficazmente diferentes fontes de informação						
	Colabora com os colegas na exposição de informações práticas						
Comunicação e eventos	Participa de eventos pedagógico, sociais e culturais						
	Domina conceitos e procedimentos nas apresentações						
	Elabora materiais criativos						
	É responsável com seus afazeres						

ANEXO II

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

PALESTRANTES:

Professor Emir Suaiden - UnB

Professora Cecilia Leite Oliveira - UnB

Representante da Secretaria de Educação do DF

Professora Laura Coutinho - Faculdade de Educação da UnB

Representante do MEC-PROINFO

PAUTA

14h30

Abertura

Dep. Arlete Sampaio - Presidente da CES

Dep. Izalci Lucas - Autor do PL 55/2003

14h50 - 15h20

Exposição do Projeto

"Escola Digital Integrada - Centro Educacional Gisno"

Professor Emir Suaiden - UnB

Professora Cecilia Leite Oliveira - UnB

15h20 - 15h40

Representante da Secretaria de Educação do DF

15h40 - 16h

Professora Laura Coutinho - Faculdade de Educação da UnB

16h - 16h20

Representante do MEC - PROINFO

16h20 - 17h30

Debate

17h30

Encerramento

REALIZAÇÃO

Comissão de Educação e Saúde da CLDF

Dep. Arlete Sampaio - Presidente

Dep. Eurides Brito - Vice-Presidente

Dep. Anilcéia Machado

Dep. Eliana Pedrosa

Dep. Izalci Lucas

Informações: (61) 348-8692

**Câmara Legislativa do DF
SAIN - Parque Rural
CEP: 70086-900
Telefone: (61) 348-8692**

AUDIÊNCIA PÚBLICA

INCLUSÃO DIGITAL

TODOS ALUNOS TEM DIREITO



**PL 55/2003, que institui o
Programa Escola Digital Integrada
no âmbito do Distrito Federal, de
autoria do deputado Izalci Lucas.**

**Data: 9/05/2003 (sexta-feira)
Local: Auditório da CLDF**

PROJETO DE LEI Nº 55 DE 2.003
(Do Senhor Deputado IZALCI LUCAS PFL)

Institui o Programa Escola Digital Integrada no âmbito do Distrito Federal e dá outras providências.

A CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL decreta:

Art. 1º Fica instituído o Programa Escola Digital Integrada na Rede Pública de Ensino do Distrito Federal.

Parágrafo único - Entende-se por Programa Escola Digital Integrada a instalação de computadores conectados à Internet, preferencialmente em alta velocidade, em todas as escolas da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal.

Art. 2º Cada escola pública do Distrito Federal reservará espaço físico mobiliado destinado exclusivamente à instalação dos computadores.

Art. 3º Os computadores deverão contar com capacidade suficiente para suportar a demanda e a expansão do Programa e serão conectados à mesma rede, cujo acesso será de caráter exclusivamente educativo.

Art. 4º O Programa atenderá aos alunos e professores, em especial nas suas pesquisas técnicas, didáticas e pedagógicas, devendo ser instalados bloqueadores de acesso à páginas inadequadas e/ou cujo conteúdo fere a legislação vigente.

Parágrafo único - Os equipamentos do Programa não poderão ser utilizados pelas escolas em suas atividades administrativas e burocráticas.

Art. 5º São objetivos do Programa Escola Digital

Integrada:

I inclusão das escolas públicas à rede mundial de computadores;

II oferecer aos alunos e professores alternativas de pesquisas e de acesso a outras formas de educação e cultura;

III possibilitar a troca de informações didáticas e pedagógicas entre as escolas da Rede Pública de Ensino;

IV facilitar a troca de experiências entre as escolas públicas e outros organismos governamentais e não governamentais;

V participação de alunos e professores em videoconferências ou outros eventos veiculados na Internet.

Art. 6º As escolas de que trata esta Lei utilizarão, preferencialmente, em seus sistemas e equipamentos de informática programas abertos, livres de restrições proprietárias quanto a sua cessão, alteração e distribuição.

§ 1º - Entende-se por programa aberto aquele cuja licença de propriedade industrial ou intelectual não restrinja sob nenhum aspecto a sua cessão, distribuição, utilização ou alteração de suas características originais, assegurando ao usuário acesso irrestrito e sem custos adicionais ao seu código fonte, permitindo a alteração parcial ou total do programa para seu aperfeiçoamento ou adequação.

§ 2º - Para fins de caracterização do programa aberto, o código fonte deve ser o recurso preferencial utilizado pelo programador para modificar o programa, não sendo permitido ofuscar sua acessibilidade, nem tampouco introduzir qualquer forma intermediária como saída de um pré-processador ou tradutor.

Art. 7º Os equipamentos do Programa deverão

ficar disponível para os alunos e professores durante todo o horário letivo das escolas

Parágrafo único - Os alunos contarão com a orientação de professores e monitores capacitados para ensiná-los a utilizar os equipamentos.

Art. 8º Fica expressamente proibida a instalação de programas, nos computadores de que trata esta Lei, cuja autenticidade não possa ser comprovada.

Art. 9º A utilização dos equipamentos para outros fins que não os previstos nesta Lei e a desobediência ao disposto no artigo anterior serão punidos em conformidade com as normas em vigor.

Art. 10. O Poder Executivo poderá firmar acordos e convênios com instituições públicas ou particulares com vistas à implementação do Programa Escola Digital Integrada.

Art. 11. As despesas decorrentes da implementação desta Lei correrão por conta de dotações orçamentárias próprias, ou suplementadas, se necessário.

Art. 12. O Poder Executivo regulamentará a presente Lei no prazo de noventa dias, a contar da data de sua publicação.

Art. 13. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 14. Revogam-se as disposições em contrário.

DEPUTADO IZALCI LUCAS
Autor

ANEXO III

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

EDUCAÇÃO

Projeto de inclusão social pela informática, desenvolvido pela UnB em escola pública da Asa Norte, será discutido amanhã na Câmara Legislativa. Professores querem incluir alunos de mais nove colégios

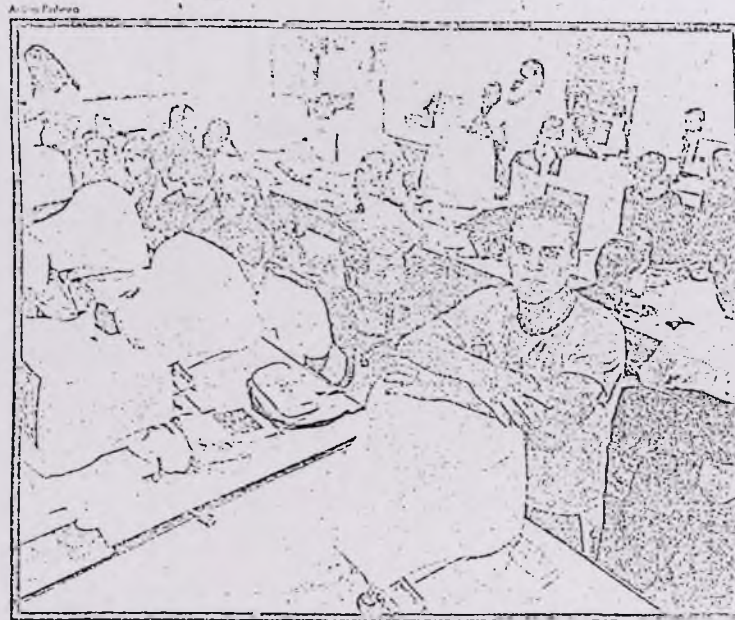
Uma tela para entrar no mundo

JULIANA CEZAR NUNES
DA EQUIPE DO CORRIÇO

Livros em vez de drogas. Grupo de amigos no lugar de gangues. Duas trocas que os alunos do 2º ano do Centro Educacional Giso, na Asa Norte, aprenderam a fazer nos últimos meses. O incentivo para a mudança veio com a participação em um programa de inclusão social da Universidade de Brasília (UnB). Idealizado no Departamento de Ciência da Informação, o projeto experimental usa o fascínio dos jovens pela informática para despertar o gosto pelo conhecimento e debate de ideias.

Os bons resultados são tão significativos que já chamaram a atenção dos deputados do Distrito Federal. Está marcada para a tarde de amanhã uma audiência pública sobre a experiência na Comissão de Educação e Saúde da Câmara Legislativa. No encontro, os professores da UnB e do Giso explicarão o método pedagógico que utilizam para promover uma revolução na vida dos adolescentes em apenas três tardes de aula por semana.

Nada complicado. Se, de manhã, o professor de Literatura ensina modernismo, por exemplo, à tarde os 10 estudantes inscritos no projeto têm a missão de entrar na Internet e descobrir curiosidades a respeito de cada artista envolvido no movimento. Depois, eles trocam informações com os colegas e, se possível, combinam visitar museus ou bibliotecas em



COMPUTADOR MUDOU A VIDA DE BRUNO VIEGAS (D): NOTAS BOAS E CONVERSAS COM OS PAIS SOBRE ATUALIDADES

busca de mais conhecimento.

"A ideia é mostrar aos adolescentes que o computador é um excelente instrumento para quem pretende se transformar em um cidadão crítico, profissional bem-sucedido e autodidata", explica Cecília Leite, pesquisadora da UnB responsável pela tese

de doutorado que deu origem ao projeto. Segundo ela, para colocar a pesquisa em prática foi necessário o apoio financeiro de uma empresa de telefonia.

Os computadores são bem simples. Todos estão ligados a uma máquina central potente. Para acessar os documentos

particulares, os estudantes usam uma espécie de cartão (*flashcard*), com grande capacidade de armazenar dados. "O custo compensa. Agora, precisamos de uma decisão política para expandir o projeto. Cerca de R\$ 30 mil são suficientes para montar um laboratório em

BONS EXEMPLOS

O projeto de inclusão social do Giso mostra o avanço da UnB nas áreas de educação e tecnologia. Em 2001, o professor Gilberto Lacerda, da Faculdade de Educação, venceu o Prêmio Jovem Cientista do Futuro com os programas Hércules e Jib, que facilita o ensino de Ciências para crianças portadoras de necessidades especiais, e Dado de Contos, para educação ambiental em área de Cerrado. Para aproveitar as novidades, as escolas precisam de apoio. Até o ano passado, apenas 66 das 623 escolas públicas do DF tinham laboratório com computadores. A situação está em projetos como o da UnB. Outras instituições também colaboram, como o Instituto Ayrton Senna, a Microsoft e a Ong Comitê de Democratização da Informática (CDI).

dele por causa das notas baixas e do péssimo comportamento", conta o funcionário público e morador de Sobradinho.

Hoje, Abraão faz questão de conversar com os professores e descobrir os avanços do filho. Em casa, Bruno já pega no livro sem precisar de ordem e chama os pais para conversar sobre problemas da atualidade, como a Guerra no Iraque. Conseguiu acabar com o medo de computador e passou a tirar notas boas em Matemática. Na aula, gosta de acessar páginas de notícias e conferir as mensagens que os colegas do projeto mandam para seu endereço eletrônico. "Fico atualizado sobre tudo o que acontece na escola", conta, cheio de suspense, Bruno.

Os coordenadores do projeto já participaram de dois encontros com o ministro da Educação, Cristovam Buarque. E aguardam resposta para a proposta de ampliar o programa para outras nove escolas do DF. O objetivo é ter um maior número de alunos envolvidos e sendo acompanhados para, em pouco tempo, provar cientificamente a eficácia do método.

O deputado distrital Izalci Lucas (PFL) pretende incorporar algumas sugestões dos pesquisadores ao projeto de lei de sua autoria que cria o Programa Escola Digital Integrada. Ele prevê instalação de computadores em todas as escolas para uso em pesquisas técnicas, didáticas e pedagógicas. Ficaria vetado o uso das máquinas em atividades administrativas.

ANEXO IV

Professor do Departamento de Ciências da Informação da Universidade de Brasília, Emir Suaiden é coordenador do programa Escola Digital Integrada, que assiste 36 estudantes no DF. Para o professor, o conceito de inclusão digital não significa só ter acesso ao computador. Enfatiza que o correto processo de inclusão digital tem que, necessariamente, contar com a mediação clara e precisa de conteúdos e procedimentos que possibilitem ao aprendiz saber o que deve ou não aprender no computador.

E-ducuar - Qual o conceito hoje, dentro da sua linha de trabalho, de exclusão digital e o que fazer para transformar esta realidade.

Emir Suaiden - São todas as pessoas que não possuem acesso a essa nova vida digital. Por exemplo: hoje no Brasil se diz que a gente vive numa sociedade da informação. Acreditamos que no Brasil somente 20% das pessoas estão incluídas na sociedade da informação, no restante estão os excluídos. Por que são excluídos? Porque estão em regiões onde há predominância do analfabetismo, do desemprego e de muita violência. As pessoas não sabem ler e quando sabem não conseguem interpretar o que está no texto através da leitura. Então, a exclusão digital funciona da mesma forma, porque não adianta disponibilizar um computador para uma pessoa analfabeta, não tem sentido nenhum. São pessoas oriundas de regiões onde predomina a desinformação. As pessoas são manipuladas pelos políticos, pelos formadores de opinião pública. São pessoas que não tem noção dos seus direitos e deveres na sociedade. Estão totalmente excluídas do processo digital, vivem à margem, recorrem muitas vezes à violência.

E-ducuar - Qual o conceito de inclusão digital e quais os modelos pensados pela academia?

Emir Suaiden - A nossa

interpretação na UnB é que a inclusão digital se faz de bom termo quando você tem o que chamamos de mediadores da informação. Não adianta pegar um grupo de garotos e colocá-lo no computador. Você tem de ter a questão da mediação da informação. Primeiro, trabalhamos muito com o conceito de "alfabetização da informação", porque você utiliza o computador, a internet e o que você pode retirar da internet para melhorar sua vida funcional, a sua inclusão no mercado de trabalho e a sua melhoria no processo de ensino. Estes temas são os que mais trabalhamos na UnB no processo de inclusão social. E a prova disso é este trabalho que estamos fazendo no GISNO, em que pegamos pessoas totalmente excluídas e que hoje estão incluídas. No início do trabalho, perguntamos a vários alunos: o que vocês querem ser quando crescer? A maioria respondeu que gostaria de ser caixa de supermercado, e hoje incluídas digitalmente, essas pessoas querem entrar na UnB, querem fazer informática, entrar no mercado de trabalho. Então, realmente, quando você tem um processo de inclusão baseado na mediação da informação o sucesso é muito grande.

E-ducuar - Então, já passou a época de se distribuir computadores. Não é assim?

Emir Suaiden - Isso não tem mais sentido, o Ministério da Educação distribui milhares de computadores no Brasil. O fato de você distribuir e disponibilizar equipamentos não significa nada. O importante é a

compreensão da informação. O próprio SINDILEGIS distribui computadores para todas as prefeituras e câmaras legislativas do Brasil, e apenas em duas, funcionaram. Se você não tiver um processo de mediação, você não inclui o sujeito digitalmente. Algumas pessoas têm uma visão equivocada de que: se o sujeito

Ricardo Dantas



Suaiden é um dos pioneiros na inclusão digital no DF

possuir um e-mail, pode ser considerado incluído digitalmente. Isso não é inclusão digital. A inclusão digital é a "seleção e a análise do tema que você tem de trabalhar".

E-ducuar - Professor, hoje o senhor está à frente de uma OSCIP que trabalha exatamente este tema. Fale um pouco sobre o processo de criação desta OSCIP e a viagem que fez recentemente a Madri e para a cidade de Saragoza.

Emir Suaiden - Nós criamos esta OSCIP porque a nossa grande meta na UnB foi sempre trabalhar com pesquisa, mas não só no âmbito teórico, no prático também.

Sempre acreditamos que hoje grande objetivo da universidade a resolução dos problemas sociais. Então, tem-se de deixar um pouco de lado a teoria e ir ao encontro à resolução destes problemas. E o grande problema que enfrentamos é a inclusão digital. Milhares de computadores sem uso adequado. Para trabalharmos com isso precisamos, em grande parte, de colaboração da iniciativa privada. Precisávamos de uma organização que não tivesse uma característica comercial, mas que pudéssemos trabalhar com inclusão digital. Para isso conseguimos alguns apoios importantes, sendo um deles o Brasil Telecom, inclusive até hoje a empresa acredita no projeto. Investe nele, paga 08 (oito) monitores mensalmente, fornece alimentação para os alunos que, geralmente, são carentes. Então, precisávamos de uma organização para este tipo de trabalho, e a perspectiva é cada vez melhor. Há um Deputado Distrital/DF Izalci Lucas que reconhecendo o trabalho educacional, fez um projeto de lei para que seja obrigatório ter em todas as escolas do Distrito Federal o que chamamos de escola digital integrada, que é este nosso projeto, do GISNO, próprio PROINFO do MEC que é um programa de computadores e escola está fazendo uma experiência com o nosso projeto em oito ou nove escolas. Internacionalmente nós conseguimos uma reapresentação no Congresso de Madri e em Saragoza, um Congresso importante sobre sistemas de informação, abordando a questão da inclusão digital. Está saindo um artigo nosso inclusive no *International Journal on Digital Libraries*, considerado o principal periódico em inglês sobre isso. Então realmente o cenário é muito interessante, nós tivemos aqui o secretário de Educação de Goiás que quer implantar nas escolas do Estado, e o secretário de Rondônia que também ficou muito interessado. O próprio Ministério de Ciência e Tecnologia vê com bons olhos este projeto de inclusão digital.

ANEXO V

1. Objetivo

2. Alcance

3. Descripción de los procedimientos y actividades

Prêmios recebidos:

Prêmios

O trabalho e os resultados obtidos pelo CDI contam hoje com um amplo reconhecimento internacional:

2004 – *outubro* – Rodrigo Baggio recebe o "Prêmio Empreendedor do Ano", na categoria "Responsabilidade Social" da Ernst&Young.

2004 – *maio* – O CDI é contemplado com o Prêmio Microsoft de Inclusão Digital, promovido pela Microsoft Corporation. O prêmio reconhece instituições de diversas partes do mundo que se destacam por seus programas de uso da tecnologia da informação em projetos sociais.

2004 – *abril* – O CDI recebe o Prêmio Bem Eficiente, concedido pelo Instituto Kanitz às 50 Melhores Entidades Benéficas do Brasil

2003 – *dezembro* – A Microsoft Brasil concede ao CDI o prêmio Talentos Nacionais que reconhece os maiores talentos e casos de sucesso no uso da plataforma Microsoft

2003 – *julho* – A atuação social do CDI é reconhecida com o World Technology Award na categoria empreendedorismo social.

2003 – *junho* – A atuação social do CDI é reconhecida com o World Technology Award na categoria empreendedorismo social.

2003 – *junho* – A DePaul University concede a Rodrigo Baggio o título de Doutor "Honoris Causa" em Ciências Humanas.

2002 – *novembro* – O CDI recebe o Prêmio UNESCO 2002 na categoria "Comunicação e Informação" pelo seu pioneirismo em trabalhar a inclusão social de comunidades menos privilegiadas através das novas tecnologias de comunicação e informação.

2002 – *novembro* - O CDI recebe a menção honrosa "Idéia Inovadora em Captação de Recursos" durante o prêmio Empreendedor Social realizado pela Associação Ashoka-McKinsey pelo desenvolvimento do plano de negócio "CDI na Empresa".

2002 – *junho* - O CDI-Distrito Federal e Entomo recebe o prêmio Banco Mundial de Cidadania no Encontro Nacional de Experiências Sociais pela elaboração da estratégia de captação de recursos denominada Adoção de Escolas de Informática e Cidadania por Empresas e Organizações Públicas.

2002 – *fevereiro* - A Fundação Schwab de Empreendedorismo Social concede a Rodrigo Baggio o título de Empreendedor Social de Destaque (Outstanding Social Entrepreneur).

2002 – *janeiro* - O CDI recebe do CIEE (Centro de Integração Empresa Escola-RJ) o Prêmio Geração Capaz na categoria Terceiro Setor, pelo combate a exclusão digital do jovem carente.

2001 – *dezembro* - O CDI-Paraná recebe o Troféu Dignidade Solidária na categoria ONG-Educação, oferecido pelo Centro Paranaense da Cidadania.

2001 – *dezembro* - O CDI-Esprito Santo recebe da ONG Movimento Vida Nova Vila Velha o diploma de Empresa Cidadã.

2001 – *novembro* - A Fundação Banco do Brasil concede ao CDI o certificado "Tecnologia Social Efetiva", reconhecendo os resultados e a replicabilidade do projeto.

2001 – *agosto* - A UNESCO reconhece o CDI com um certificado de qualidade para experiências inovadoras em educação, arte e cultura para jovens em situação de risco.

2001 - agosto - World Economic Forum reconhece o CDI como uma das 6 iniciativas altamente qualificadas no combate à exclusão digital (highly rated project).

2001 - julho - Rodrigo Baggio é eleito "Líder Social do Brasil" pelo Fórum de Líderes Sociais do Brasil, uma parceria entre a Ashoka Empreendedores Sociais, Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social e o Fórum de Líderes Empresariais Gazeta Mercantil.

2001 - maio - O site do CDI (www.cdi.org.br) recebe o prêmio de TOP 3 do concurso IBest 2000 na categoria Ações Sociais.

2001 - janeiro - Rodrigo foi selecionado pelo World Economic Forum – Davos/Suíça - como um dos 100 Global Leaders for Tomorrow (100 Líderes Globais para o Amanhã).

2000 - novembro - CNN/Espanhol confere à Rodrigo Baggio o prêmio "20 Líderes da Internet na América Latina".

2000 - outubro - Rodrigo Baggio recebe o Prêmio na categoria Humanitário da Revista Latin Trade, conferido aos nomes de destaque na vida e nos negócios relacionados à América Latina.

2000 - setembro - Rodrigo Baggio é escolhido para campanha institucional "Local Heroes" promovida pela CNN internacional e Banco HSBC pela sua atuação inovadora e exemplar em projeto social.

2000 - maio - O site do CDI (www.cdi.org.br) recebe o prêmio de TOP 3 do concurso IBest 99 na categoria Ações Sociais.

1999 - novembro - O CDI recebe o Prêmio Criança da Fundação ABRINQ, uma das maiores e mais reconhecidas fundações brasileiras que desenvolvem projetos sociais para jovens em situação de risco.

1999 - maio - Em artigo publicado pela revista TIME/AL, Rodrigo foi citado como um dos 50 líderes na América Latina que farão diferença no terceiro milênio; esteve, no mesmo período, entre os 20 selecionados para uma reportagem especial sobre o próximo milênio exibida pelo canal de televisão CNN.

1999 - março - BID e UNESCO promovem em Paris o encontro "Visões para o Desenvolvimento da América Latina e Caribe". As entidades convidaram 100 líderes da América Latina e Caribe, onde Rodrigo Baggio foi o mais jovem e único representante com projeto de tecnologia voltado para a área social.

1999 - janeiro - Diversas organizações entre elas ONU, UNESCO, BID e Bird selecionaram 50 jovens de 45 países do mundo, indicados pela representação e alcance de suas idéias para um Fórum Mundial realizado em Washington, DC - o Common Futures Forum. Rodrigo Baggio representou o país levando o projeto do CDI - único na área de tecnologia.

1998 - outubro - O Presidente dos Estados Unidos, Bill Clinton, em viagem ao Brasil, visita a Escola de Informática e Cidadania da Vila Olímpica na Mangueira. Como resultado, foram doadas 10 máquinas à EIC pelo Consulado Americano.

1997 - Rodrigo Baggio, fundador e diretor executivo do Comitê para Democratização da Informática é nomeado fellow da organização internacional Ashoka que investe em empreendedores sociais -- lideranças que dedicam suas vidas ao desenvolvimento de idéias inovadoras voltadas para a solução de problemas sociais graves.