unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Faculdade de Filosofia e Ciências
Campus de Marília – SP
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

ANGELA MARIA GROSSI DE CARVALHO

A APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO: UM OLHAR SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS SOCIAIS DE INCLUSÃO DIGITAL

Orientadora: Dra. Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa Santos
Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento
Linha de Pesquisa: Informação e Tecnologia

Bolsista CAPES

Marília
2010

unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Faculdade de Filosofia e Ciências
Campus de Marília – SP
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

ANGELA MARIA GROSSI DE CARVALHO

A APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO: UM OLHAR SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS SOCIAIS DE INCLUSÃO DIGITAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho UNESP, c*ampus* de Marília, como requisito para a obtenção do título de doutor em Ciência da Informação.
Orientadora: Profa. Dra. Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa Santos
Linha de pesquisa: Informação e Tecnologia

Bolsista CAPES

Marília
2010

Ficha Catalográfica
Serviço de Biblioteca e Documentação – UNESP - Campus de Marília

Carvalho, Ângela Maria Grossi de.
C331a Apropriação da informação : um olhar sobre as políticas públicas sociais de inclusão digital / Ângela Maria Grossi de Carvalho. – Marília, 2010.
169 f. ; 30 cm.

Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2010.
Bibliografia: f. 154-166
Orientador: Profª. Drª. Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa Santos

1. Sociedade da Informação. 2. Apropriação da informação. 3. Informação e tecnologia. I. Autor. II. Título.

CDD 004.67

Angela Maria Grossi de Carvalho

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho UNESP, c*ampus* de Marília, como requisito parcial para a obtenção do título de doutor em Ciência da Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa Santos
Linha de pesquisa: Informação e Tecnologia

Marília, 22 de fevereiro de 2010.

BANCA EXAMINADORA

_____
Dra. Plácida L. V. A. da Costa Santos (UNESP) (Orientadora)

_____
Dr. Adilson Vaz Cabral Filho (UFF)

_____
Dr. Marcos Mucheroni (USP)

_____
Dra. Maria Helena Toledo de Barros (UNESP)

_____
Dr. Ricardo Santana (UNESP)

AGRADECIMENTOS

Agradecer às pessoas que nos auxiliam numa jornada como esta não é tarefa fácil. Corremos o risco de ser injustos ao não citar algum nome. Caso esqueça alguém, desculpo-me antecipadamente.

Em primeiro lugar quero agradecer à minha orientadora, Dra. Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa Santos, que confiou no meu trabalho, dando-me segurança para vencer essa etapa tão importante, sempre tão presente e amiga. Agradeço de coração por todos os bons momentos.

Aos funcionários da Pós-Graduação, em especial à Carol e Aline. Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, que me auxiliaram tanto no entendimento sobre o campo da Ciência da Informação. À professora Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti, pelo empenho na coordenação do programa e pelo apoio. À **CAPES**, pelo financiamento desta pesquisa.

Aos meus pais Nelson e Maria Aparecida, pelo carinho e pela luta na busca por melhores oportunidades para seus filhos ao entenderem, mesmo com a pouca instrução que receberam, a importância da educação em nossas vidas. Aos meus irmãos Adriane e Júnior, pelo incentivo e amor. Aos meus sobrinhos Guilherme e Laís. Aos meus avós, Sebastião e Francisca e Guerino (in memorian) e Tereza (in memorian) por me ensinarem a importância da dignidade e da bondade. Aos meus cunhados Cido, Jorge, Jean e Daniela. Aos meus sogros Jesus e Maria, por me auxiliarem nos momentos em que tudo o que mais precisava era de concentração. Obrigada é pouco, pelo que fizeram por mim. Ao meu marido Juliano, pelo apoio, incentivo e amor. Sem ele, com certeza não teria chegado tão longe. Você sempre foi meu maior incentivador. Sua paixão pelas TIC me despertou para o mundo digital. Ao meu amado filho Enrico, que quando iniciei essa jornada tinha apenas 5 meses, sofreu com os muitos momentos subtraídos do nosso convívio. Saiba que o sofrimento foi meu também, filho amado. Crescendo junto com a tese, você me

mostrou a cada instante como a vida vale a pena ser vivida. Meu filho, esse trabalho é por você e para você! Por acreditar num mundo possível, lhe dedico essas linhas.

Aos meus amigos queridos que me deram suporte nos momentos de crise, em especial ao Fabiano Ferreira de Castro, por ser meu interlocutor, me auxiliar em todos os momentos de crise e, principalmente, por ser meu irmão escolhido. À Terezinha Mestrinelli, por estar ao meu lado nos momentos difíceis, ouvindo, aconselhando e mostrando que é possível chegar lá. E a tantos outros que não ouso citar pelo medo de esquecer alguém, saibam que vocês foram fundamentais nesta jornada.

A todos os meus alunos e ex-alunos, por me incentivarem a buscar sempre alternativas tecnológicas para uma melhor compreensão do processo de ensino-aprendizagem. Aos meus colegas de trabalho e aos amigos do Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã (LECOTEC): Dino Magnoni, Marcelo Sacrini, Chico Maia de Oliveira, Tuca Américo, Francisco Belda, Graça Magnoni, James Görgen, Octavio Penna Pieranti, Jayça Sant'Ana, Romulo Orlandini, José Misael, Sandra de Freitas, Mateus Passos e Solange Bueno, que entenderam minha ausência em muitos momentos importantes para a construção e consolidação deste projeto.

Ao Marcelo Sacrini, pelo incentivo e pela revisão.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para que eu pudesse ter outro olhar sobre as tecnologias da informação e comunicação, entre elas o professor Hugo Assmann (*in memorian*) e o Gilberto Canto, amigo e interlocutor nas discussões sobre as tecnologias cidadãs. E também àqueles que me deram suporte nos momentos de ausência, tanto no profissional quanto no pessoal: obrigada é muito pouco!

DEDICATÓRIA

Dedico esta tese a todo cidadão brasileiro que luta por melhores condições de vida, que vive à margem da cidadania e que acredita que é possível construir um mundo melhor, igualitário e justo.

Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo sem certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar de minha utopia, mas participar de práticas com ela coerentes. (Paulo Freire).

RESUMO

A mudança da sociedade industrial para a pós-industrial significou uma mudança substancial na importância dada à informação. Com novas formas de processamento informacional, novas estruturas e tecnologias, a chamada sociedade da informação vai criando novas possibilidades para os setores econômico, político, cultural e social. No entanto, se percebe novas fronteiras sendo erguidas ao privar a população, em seu todo, de ter acesso e condições de uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e de toda a estrutura oferecida pelas redes digitais. Esta tese busca discutir como a exclusão digital pode ser contornada com a participação do Estado e da Sociedade Civil, a partir de um estudo sobre a informação, desde sua origem, até como o usuário passa a apropriar-se dela. O objetivo geral desta tese é: Desenhar um mapa conceitual que possa contribuir para a construção de Políticas Públicas de Apropriação de Informação que leve em conta as destrezas necessárias para abarcar o conhecimento gerado pelas tecnologias da informação e comunicação, em especial as utilizadas pelos programas de inclusão digital, que, em conjunto com o âmbito da Ciência da Informação, contribuam com a apreensão interativa do conhecimento na rede. É considerado como objetivo específico: analisar as informações e serviços disponíveis na rede ao cidadão, em especial nos programas de inclusão digital do Programa Nacional de Inclusão Digital do Governo Federal. Como metodologia, foi utilizada a pesquisa bibliográfica e documental exploratória. A hipótese de pesquisa partiu do princípio de que as políticas públicas gestadas pelo Estado não estimulam e não contribuem para uma apropriação da informação por parte do cidadão, mostrando assim a fragilidade dos programas de inclusão digital ao privilegiarem o simples acesso às tecnologias e não a participação ativa, o desenvolvimento de habilidades, a exploração da informação, o vencimento das barreiras informacionais e a construção do conhecimento, tanto tácito quanto explícito. Como resultado, é apresentado o mapa conceitual para as políticas públicas sociais que visem a apropriação da informação. No entanto, em nenhum dos projetos analisados percebeu-se uma gestão da informação eficiente, não havendo uma preocupação com o *feedback*, com a avaliação e com a ampliação das demandas. A tese mostra o quanto é necessária uma boa gestão, com processos avaliativos e de retorno para que de fato haja uma sociedade da informação para todos os brasileiros.

Palavras-chave: Sociedade da Informação. Cidadania Digital. Apropriação da informação. Mapa Conceitual. Política Pública Social. Informação e Tecnologia.

ABSTRACT

The historical change from an industrial society to a post-industrial one has deeply transformed the importance given to information. With new ways of processing information, new structures and technologies, the so called Information Society creates new possibilities for the economical, political, cultural and social sectors. However, there are also new barriers being raised by depriving the population from access and usability conditions for such new Information and Communication Technologies (ICT) and the whole structure offered by digital networks. By studying information, since its origin until its appropriation by an user, this thesis aims to discuss how digital exclusion may be solved with the participation of political and public spheres. The overall objective of this thesis is: Design a conceptual map that can contribute to the construction of Public Policy Ownership of information that takes into account the skills needed to embrace the knowledge generated by information technology and communication, particularly those used by programs digital inclusion, which, together with the scope of Information Science, contribute to the seizure interactive knowledge network. It is regarded as specific goal: to analyze the information and services available on the network to the public, especially in digital inclusion programs of the National Digital Inclusion of the Federal Government. Our methodology is bibliographical and documental exploratory research. Our research hypothesis considers that the actual public policies do not stimulte or contribute for the appropriation of information by the citizen, showing thus the frailty of governmental digital inclusion programs by aiming only the access to technologies and not active participation, development of handling habilities, informational exploration, surpassing informational barriers and development of both tacit and explicit kinds of knowledge. As a result, we present a conceptual map for social public policies which aim the appropriation of information. However, in none of the projects analyzed it became apparent that efficient management of information and there is a concern for the feedback to evaluate and an expansion of demands.. This work shows how much it is nedded a good information management, which shall include evaluation and feedback processes in order to achieve an actual Information Society for all brazilians.

Keywords: Information Society. Digital citizenship. Information appropriation. Conceptual map. Social Public Policy. Information and Technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Processo SECI 52

Figura 2 - Processo de transferência de informação 67

Figura 3 - Perfil do internauta 93

Figura 4 - Tripé Renda-Educação-TIC.....94

Figura 5 - Diagrama Informação, Conhecimento e Desenvolvimento 102

Figura 6 - Motivos pelos quais nunca utilizou a Internet.....106

Figura 7 - Bandeira símbolo do *Casa Brasil* 120

Figura 8 - Modelo de Infoinclusão Dinâmica (I2D).....128

Figura 9 - Mapa Conceitual para Política Pública Social de Inclusão Digital – Parte referente ao Estado 137

Figura 10 - Mapa Conceitual para Política Pública Social de Inclusão Digital– Parte referente à Sociedade 143

Figura 11 - Mapa Conceitual para Política Pública Social de Inclusão Digital 145

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dado, informação e conhecimento 51

Tabela 2 - Critérios de qualidade para serviços de informação.....76

Tabela 3 - Proporção de indivíduos que já acessaram a Internet.....95

Tabela 4 - Divisão por Macrorregião do projeto Casa Brasil 119

Tabela 5 - Projetos que compoem o Programa Nacional de Inclusão Digital 122

LISTA DE SIGLAS

ABINEE	Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica.
AIRDATA	Serviço Internacional de Comunicação de Dados Aeroviários.
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações.
APAEB	Associação de Desenvolvimento Sustentável e Solidário da Região Sisaleira.
BIREME	Centro Especializado da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).
CBBS ou BBS	*Computer Bulletin Board Systems*.
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe.
CETIC	Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação.
CI	Ciência da Informação.
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social.
CONSED	Conselho Nacional de Secretários de Educação Estaduais.
CRC	Centros de Recondicionamento de Computadores.
CVT	Centros Vocacionais Tecnológicos.
DITEC	Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica.
ECT	Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos.
ELETROBRÁS	Centrais Elétricas Brasileiras S.A.

ELETRONORTE	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.
EMBRATEL	Empresa Brasileira de Telecomunicações.
FINDATA	Serviço Internacional de Acesso a Informações Financeiras.
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz.
FUST	Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações.
GESAC	Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão.
I2D	Modelo de infoinclusão dinâmica.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano.
INTERDATA	Serviço Internacional de Comunicação de Dados.
LV	Livro Verde.
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia.
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário.
MEC	Ministério da Educação.
MINICOM	Ministério das Comunicações.
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego.
NEAD	Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural.
NI	Necessidades Informacionais.
NTE	Núcleos de Tecnologia Educacional.
OIT	Organização Internacional do Trabalho.
ONG	Organização não-governamental.
ONID	Observatório Nacional de Inclusão Digital.
ORKUT	Rede Social filiada ao Google.

P&D	Pesquisa e Desenvolvimento.
PC	Computador Pessoal (*Personal Computer*).
PETROBRÁS	Petróleo Brasileiro S/A.
PIB	Produto Interno Bruto.
PIS	Programa de Integração Social.
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.
PRODESP	Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo.
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação.
PROJETO CIRANDA	Primeira Comunidade Informatizada do Brasil.
PROJETO CIRANDÃO	Sequência do Projeto Ciranda.
PROTEM-CC	Programa Temático Multi-institucional em Ciência da Computação.
PSID	Programa SERPRO de Inclusão Digital.
RENPAC	Rede Nacional de Pacotes.
RNP	Rede Nacional de Pesquisa.
SECIS	Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social.
SECOM	Secretaria de Comunicação.
SEED	Secretaria de Educação a Distância.
SEI	Secretaria Especial de Informática.
SI	Sociedade da Informação.
SINAPAD	Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho.
SOFTEX	Software para Exportação.

TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação.
TIN	Telecentros de Informação e Negócios.
TRANSDATA	Primeira Rede de transmissão de dados nacional.
TWITTER	Rede Social e Servidor de Microblogging.
UCA	Projeto Um Computador Por Aluno.
UNDIME	União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO..... 19

CAPÍTULO 2 A CONCEPÇÃO DE SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E A CONTEMPORANEIDADE..... 32

2.1 A concepção de sociedade da informação..... 39

2.2 O Programa Sociedade da Informação no Brasil..... 43

CAPÍTULO 3 APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA ERA DAS REDES.. 48

3.1 Dado, informação e conhecimento..... 48

3.2 O uso da informação..... 56

3.3 Apropriação da informação..... 64

3.4 Direito à Informação..... 70

CAPÍTULO 4 O PAPEL DAS ESFERAS POLÍTICA E PÚBLICA NA POLÍTICA DE INFORMAÇÃO DO GOVERNO FEDERAL..... 73

4.1 As esferas pública e política..... 78

4.2 A administração pública e a política de informação voltada às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) 81

4.3 Política de Informática e inclusão digital do Governo Federal..... 86

CAPÍTULO 5 CIDADANIA E INCLUSÃO DIGITAL E AS AÇÕES GOVERNAMENTAIS..... 92

5.1 Entendendo a cidadania digital..... 97

5.2 A posição do governo brasileiro em relação ao uso das TIC..... 106

5.3 Os projetos de inclusão digital do Governo Federal..... 108

CAPÍTULO 6 INFORMAÇÃO COMO INSTRUMENTO PARA A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA DIGITAL.....125

6.1 Antecedentes para a construção do Mapa Conceitual..... 127

6.2 Mapa Conceitual para as Políticas Públicas Sociais de inclusão digital.....130

6.2.1 Estado..... 132

6.2.2 Sociedade..... 138

CAPÍTULO 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 147

REFERÊNCIAS..... 154

GLOSSÁRIO..... 167

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO

Dentre as tecnologias, talvez a mais emergente seja a Internet. Com uma rápida expansão, a rede vem mudando a sociedade, os hábitos e as formas de trabalho, ensino, comunicação e informação. Propicia meios para interligar as populações distantes fisicamente, permitindo-lhes interagir simultaneamente por meio da rede mundial de computadores, conectadas via cabo, ondas de rádio ou pulsos telefônicos. Mostra, portanto, que a "nova interdependência eletrônica recria o mundo à imagem de uma aldeia global" (MCLUHAN, 1977, p. 58).

O encurtamento das distâncias via rede proporciona uma aproximação entre as nações, além de múltiplas possibilidades informacionais para os mais diferentes grupos sociais. Chegaríamos ao mundo fantástico das interconexões e da quebra de barreira, já que "a melhor maneira de manter e desenvolver uma coletividade não é mais erguer, manter ou estender *fronteiras*, mas alimentar a quantidade e melhorar a qualidade das *relações* em seu próprio interior [...]" (LÉVY, 2001, p. 28 grifo do autor).

Passada a fase de implantação e euforia pelo novo serviço, conforme veremos no Capítulo 2, com a explosão dos provedores de acesso, a Internet desencadeou um processo que os especialistas no assunto chamam de exclusão digital[1] (SILVEIRA, 2001; RANGEL, 2003). O processo pode ser definido, superficialmente, como a privação do cidadão ao acesso às informações disponíveis na Internet, não oferecendo a ele possibilidades de domínio tecnológico e cognitivo suficientes para manuseá-la.

A partir dessa discussão sobre exclusão digital nasce nosso interesse em buscar na Ciência da Informação (CI) aporte teórico-conceitual para que pudéssemos primeiramente utilizar seus avanços na área das

[1] No Capítulo 5 abordaremos com maior profundidade a questão da exclusão digital.

Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) com a intenção de melhorar a maneira como a inclusão digital vem sendo pensada e gestada no Brasil. Com isso, passamos a trabalhar com os problemas referentes ao uso, transferência e apropriação de informação, entre outros que a área dispõe.

Dentro desse contexto, o estudo sobre apropriação de informação nos despertou interesse, uma vez que trabalha no cerne da questão ao apontar que o indivíduo é parte central de qualquer processo informacional. Significa dizer que para qualquer uso informacional, o sujeito deve estar no centro, já que será o responsável pela transformação da informação em conhecimento.

Percebemos que em pouco mais de meio século, a CI tem seu foco voltado para os problemas da comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos no contexto social, institucional ou individual de uso e necessidades informacionais (SARACEVIC, 1995). Mas seu desenvolvimento não se dá de forma organizada.

A partir de alguns estudos separados, realizados anos antes, são dados os primeiros passos para o desenvolvimento da área. De acordo com Wersig e Neveling (1975, p. 127) "a 'ciência da informação' não se desenvolveu a partir de um outro campo de estudo (como a psicologia), nem da intersecção de dois campos (como a bioquímica), mas a partir das exigências de uma área de trabalho prático, denominada 'documentação' ou 'recuperação da informação'".

A CI nasce a partir de quatro focos, que se tornariam, mais tarde, seus objetos de estudo: "A visão orientada para o fenômeno; A visão orientada para os meios; A visão orientada para a tecnologia; e a visão orientada para os fins" (WERSIG; NEVELING, 1975, p. 129).

No primeiro foco, justifica-se o fato do "fenômeno informação" necessitar de estudos, assim uma ciência que pudesse estudar esse fenômeno no momento em que se começa a passagem da sociedade industrial para a pós-industrial, onde a necessidade de informação passa a

ser um crescente, o que é mais do que aceitável. Complementando essa visão, Saracevic (1996, p. 42) diz que a CI teve sua origem

> no bojo da revolução científica e técnica que se seguiu à Segunda Guerra Mundial. Esse processo de emergência de novos campos ou de refinamento/substituição de conexões interdisciplinares dos campos antigos, de forma alguma está terminado, como testemunha a emergência, na última década ou pouco mais, da ciência cognitiva.

No segundo foco, que trata a visão orientada para os meios, justifica-se haver uma concentração "por conseguinte, nos meios que devem ser usados na atividade prática da informação" (WERSIG; NEVELING, 1975, p. 130).

No terceiro foco, a tecnologia passa ser uma das preocupações da CI, observando desde o processamento eletrônico de dados até a armazenagem e recuperação de dados.

Por fim, o quarto foco, o mais nobre deles, diz que na Ciência da Informação "existem determinadas necessidades sociais a serem preenchidas, e que a 'ciência da informação' deve servir a essas necessidades e desenvolver o trabalho prático com elas relacionado" (WERSIG; NEVELING, 1975, p. 130).

São nessas necessidades sociais e nas metodologias por elas geradas, que contribuem para as formas de organizar, sistematizar, recuperar e disseminar as maneiras de representação do conhecimento, que vimos que poderíamos desenvolver a tese aqui apresentada. É fato que a partir dessas metodologias

> […] surgiu uma grande variedade de conceitos e construtos teóricos, empíricos e pragmáticos, bem como numerosas realizações práticas. Muitos exemplos históricos podem ilustrar a marcante evolução de sistemas, técnicas e/ou máquinas utilizados para recuperação da informação. Sua variedade vai dos cartões perfurados aos CD-ROMs e acesso *on line;* dos sistemas não-interativos àqueles de múltiplas possibilidades de interação, com interfaces inteligentes, transformando a recuperação de informação em um processo altamente interativo; de bases documentais para bases de conhecimento; dos textos escritos aos multimídia; da recuperação de citações à recuperação de textos completos; e ainda aos sistemas inteligentes e de respostas

> a perguntas. […] Historicamente, este fato conduziu a estudos teóricos e experimentais sobre a natureza da informação, a estrutura do conhecimento e seus registros (incluindo bibliometria), o uso e os usuários, levando a estudos do comportamento humano frente à informação; a interação homem-computador, com ênfase no lado humano da equação; relevância, utilidade, obsolescência e outros atributos do uso da informação juntamente com medidas e métodos de avaliação dos sistemas de recuperação da informação; economia, impacto e valor da informação, dentre outros. (SARACEVIC, 1996, p. 44-5)

Diante da evolução pela qual a área passou, avalia-se que a Ciência da Informação possa ser dividida em três fases (BARRETO, 2007; SARACEVIC, 1995): a primeira seria o tempo da gerência da informação, situada entre 1948 e 1980, quando a área passa pela consolidação de seus métodos e procedimentos, firmando-se como campo de conhecimento e mostrando sua relação interdisciplinar com outras áreas, mais fortemente a Ciência da Computação, Biblioteconomia, Ciências Cognitivas e Comunicação; a segunda é o tempo do conhecimento, que vai de 1980 a 1990, período esse em que a CI passa a ter papel fundamental nas relações com o usuário e tecnologia e; a partir da década de 1990, vivemos a terceira fase, o tempo da sociedade da informação[2] (si). Essa fase é marcada sistematicamente pelo desenvolvimento das TIC, pela convergência da base tecnológica, pela agregação de vários fenômenos ligados à informação e ao conhecimento.

Ao longo do tempo, a Ciência da Informação passa a enfrentar o problema da explosão da informação, um "[...] problema social que teve seu início com o desenvolvimento das ciências, e hoje se estende para todas as atividades humanas" (SARACEVIC, 1995, p. 37). Com esse avanço das tecnologias da informação e comunicação e a valorização e disseminação da informação e do conhecimento na sociedade da informação, a preocupação volta-se para uma melhor distribuição informacional, sem que estimule mais um tipo de exclusão, a digital.

[2] Quando nos referirmos à sociedade da informação como um todo, grafaremos em minúsculo. Já quando se referir ao Programa Sociedade da Informação no Brasil, a grafia será em maiúsculo.

Justamente pela sua característica interdisciplinar, a Ciência da Informação tem contribuído sobremaneira com outras áreas do conhecimento, principalmente com a Comunicação, em questões relacionadas às TIC e à sociedade da informação, com forte tendência aos estudos que focam o usuário, a recuperação, a transferência e a apropriação de informação e a gestão da informação e do conhecimento.

> A Ciência da Informação possui três características gerais que são sua razão de existência [...] Primeiramente, a ciência da informação é interdisciplinar por natureza [...] Em segundo lugar, a ciência da informação está inexoravelmente conectada à tecnologia da informação [...] Terceiro, a ciência da informação é, juntamente com outros campos, um participante ativo na evolução da sociedade da informação. [...] A compreensão da informação e da comunicação, suas manifestações e efeitos no comportamento humano, além da necessidade de 'tornar mais acessível o confuso mundo do conhecimento', e as iniciativas para criar soluções tecnológicas, não pode ser resolvido dentro de uma única disciplina [...] A interdisciplinaridade na ciência de informação foi introduzida pelas diferentes experiências daqueles que procuram soluções para problemas [...] A relação entre a ciência da informação e a comunicação tem variadas dimensões: um interesse compartilhado na comunicação humana, um aumento na constatação de que a comunicação e a ciência da informação devem ser estudadas conjuntamente, uma confluência de determinadas correntes de pesquisa, algumas trocas de competências e um potencial para a cooperação profissional. (SARACEVIC, 1995, p. 36-8).

Diante disso, justificam-se estudos que abarquem os dois campos: o da Ciência da Informação e o da Comunicação. Portanto, a tese aqui apresentada busca, de forma intrínseca, a colaboração desses dois campos do conhecimento.

A tese defende que, para que haja de fato uma inclusão digital, com a real entrada do País na sociedade da informação, é necessário que o Estado e a Sociedade Civil, de forma harmônica, utilizem critérios que estimulem a apropriação da informação. Assim, a partir dos estudos realizados ao longo do doutorado, criamos o Mapa Conceitual com os critérios que devem ser levados em conta pelos dois setores (Estado e Sociedade Civil), conforme apresentado no Capítulo 6. Vale lembrar que

um mapa conceitual é composto por diagramas com conceitos que estabelecem relações entre si, e tem por finalidade auxiliar a ordenação e a hierarquização de conceitos. Portanto, pode ser ampliado e discutido a partir das necessidades que são desenhadas dentro de cada realidade em que for aplicado.

Defendemos nas linhas a seguir que para que haja uma sociedade da informação para a maioria, senão para todos os brasileiros, as políticas públicas de inclusão digital devem ser pensadas a partir da estrutura proposta pelo Mapa Conceitual, elaborado e defendido nessa tese.

A partir desse momento mostraremos de forma sistemática, com a contribuição dos principais conceitos que constroem essa tese, como a sociedade da informação foi sendo pensada e gestada no Brasil, como a Ciência da Informação contribui para que essa sociedade da informação possa ser melhor elaborada e distribuída para a sociedade beneficiada. Assim, partimos de alguns conceitos da CI, em especial os de transferência, uso e apropriação da informação, para que possamos verificar como esses conceitos são utilizados em ambientes tecnológicos, em especial aqueles que buscam a inserção do cidadão na sociedade da informação, por meio do uso e compreensão das TIC em atividades cotidianas. Com isso foi possível apontar as possíveis falhas no processo de gestão, compreensão e uso das TIC que são sistematizadas pelo Programa de Inclusão Digital do Governo Federal, conforme apontamos nos capítulos 5 e 6.

Entende-se aqui que o processo de apropriação de informação parte do princípio de que o indivíduo é fundamental para sua compreensão, podendo assim levar a discussão para o campo cognitivo onde, ao receber e apropriar-se dessa informação, ele possa modificar sua realidade, dando sentido ao fazer a apropriação do conteúdo e, por fim, gerando uma melhoria interior que pode ser vista como a passagem da informação para o conhecimento[3].

[3] Abordaremos com mais profundidade a questão da informação e do conhecimento no Capítulo 3.

O domínio das TIC pode contribuir para uma melhoria de vida do cidadão, em particular nas atividades que têm como fundo a utilização da informação e do conhecimento. Não é uma visão tecnicista, que acredita que a tecnologia pode resolver tudo, mas sim uma visão que acredita que a tecnologia pode facilitar alguns processos, tornando-os mais ágeis, mais dinâmicos, permitindo que qualquer indivíduo possa contribuir para a criação de conteúdos que enriqueçam o seu entorno.

Observando os programas de inclusão digital do Governo Federal, a partir dos conceitos de transferência, uso e apropriação de informação, buscamos apontar como tem sido o desenvolvimento e geração de conhecimento para a população envolvida.

Outro fator fundamental para que a cidadania digital seja possível é o investimento em políticas públicas sociais que privilegiem o uso das TIC. Novamente, a apropriação de informação realizada por meio das tecnologias da informação e comunicação, pode contribuir para que haja na sociedade da informação a produção, disseminação e absorção de informação e conhecimento pelos cidadãos nela inseridos.

Fica evidente que o uso das tecnologias da informação e comunicação, atrelado às metas da sociedade da informação, pode ser de grande valia para o campo da Ciência da Informação, visto que sua aplicabilidade em ambientes digitais e virtuais deve ser considerada um fator importante para a área, proporcionando a interatividade entre comunidades.

A Internet é um dos poucos meios de informação e comunicação que consegue tornar informação e conhecimento acessíveis a qualquer pessoa, desde que esteja conectada à rede e que tenha um grau mínimo de alfabetização para que seja possível compreender os conteúdos disponíveis, que quando acessíveis, não necessitam de intermediários e podem ser processados com facilidade. Isso faz dela um meio necessário para que os povos possam se desenvolver cultural e economicamente dentro da lógica da sociedade da informação, lembrando sempre que não significa que a tecnologia por si só poderá resolver as questões de

disparidades sociais, culturais e econômicas, mas pode auxiliar numa compreensão e uso diferenciado dos sistemas de informação.

Com a reflexão e análise propostas nesta tese, que estão refletidas no Mapa Conceitual, temos por intenção contribuir para que o cidadão que utiliza e que está sendo inserido na rede possa receber, de forma clara, as informações disponíveis e que também possa contribuir com novos conteúdos, criando um empoderamento de sua parte, uma vez que passa a ser emissor e receptor usando a informação em seu benefício e de sua comunidade. Sendo mais explícito, ao desenvolver as habilidades necessárias, como a alfabetização digital, o indivíduo passa de agente passivo a produtor de informação. Ao acontecer essa mudança, muda também a lógica da aquisição e produção de conhecimento.

A relevância social da tese reside em buscar aporte no direito à informação, contemplado pela Constituição Brasileira de 1988 e que, no entanto, na prática, não é exercido da maneira como deveria, seja pela falta de conhecimento desse direito, seja pela falta de conhecimento intelectual, exaurindo assim a possibilidade de diminuição da exclusão digital e, consequentemente, da exclusão social. Além de estimular a entrada do cidadão na sociedade da informação, de forma que ele tenha um apoderamento, criando uma autosustentabilidade por sua parte.

O cidadão luta por melhorias na saúde, na educação, na moradia, mas nem sempre na comunicação e informação. A prova disso são os conselhos municipais e estaduais que têm por objetivo a discussão e criação de ações para a melhoria desses setores. Para se ter uma ideia, uma pesquisa do IBGE mostrou que no Brasil existem quase 27 mil conselhos, uma média de 4,9 por cidade. 99% dos municípios brasileiros têm conselhos de saúde, 91% de educação e de assistência e ação social e 71% de crianças e adolescentes (BARBOSA; MODÉ, 2007). Assim, acreditamos que, na medida em que esse cidadão passa a ter mais conhecimento, poderá gerar maior riqueza intelectual, econômica e social, o que é uma das vertentes da sociedade da informação.

A relevância para o campo da Ciência da Informação pode ser mensurada na possibilidade de se discutir com maior profundidade a contribuição da área para a ampliação e melhoria da sociedade da informação, fazendo com que ela possa um dia ser uma sociedade de todos. Além da criação do mapa conceitual, explicitado no Capítulo 6, que pode ser utilizado como referência para a construção de políticas públicas sociais que estimulem a apropriação de informação em programas de inclusão digital, conceito ainda não trabalhado, e que pode ser visto como uma possibilidade para a melhoria do uso da informação a partir da perspectiva do usuário, das suas necessidades informacionais, e um possível mapeamento de novas necessidades nessa sociedade tão marcada pela informação e pelo conhecimento. Esse é o centro da pesquisa desenvolvida, e é o que acreditamos e defendemos. Pretende-se, ainda, contribuir para a produção do conhecimento no campo da Ciência da Informação, fundamentalmente na linha de informação e tecnologia, da qual esta tese faz parte.

O mapa conceitual para a possível construção de políticas públicas sociais de apropriação de informação em programas de inclusão digital se justifica pela importância que a informação tem no mundo atual e, principalmente, pela preocupação com o avanço da exclusão digital. Vale lembrar que a exclusão digital acontece principalmente pelo fato da não compreensão, assimilação e recepção adequada das informações recebidas ou das informações a que o indivíduo é exposto. Assim, esta tese tem por perspectiva pensar em como são gestadas as políticas públicas de informação e em como elas podem contribuir para um abarcamento do maior número de cidadãos brasileiros excluídos social e economicamente, que podem, por meio das tecnologias da informação e comunicação, visualizar novas possibilidades de trabalho, de renda, de educação. Fala-se muito em inclusão, exclusão e cidadania digital, mas não há, conforme vimos nos levantamentos feitos durante a tese, modelos ou propostas que possam ampliar, melhorar e analisar as ações propostas ou futuras. Nesse sentido, a tese contribui para uma ampliação do debate

acerca do que deve ser avaliado no momento da concepção e da execução de um programa de inclusão digital.

Todas essas motivações nos levaram à indagação de como criar uma ferramenta colaborativa, um instrumento inovador na sociedade da informação, e como contribuir para a geração de conhecimento e para a diminuição das desigualdades. Assim, o mapa conceitual aborda a apropriação de informação, não como a simples passagem de informação de alguém que tem mais informação para aquele que possui menos, mesmo porque, acreditamos no princípio da igualdade já posto na Constituição. Mas a vimos como uma possibilidade colaborativa para que as comunidades beneficiadas pelas políticas públicas possam realmente estar incluídas digitalmente.

Os gestores devem trabalhar a política pública social de informação a partir da perspectiva do cidadão, de sua comunidade, da sua necessidade, de sua carência. E o cidadão deve receber essa proposta e utilizá-la como ferramenta modificadora de sua condição econômica, social, educacional ou cultural. Isso será feito a partir da observação de como se dá o processo de apropriação de informação e, a partir dos estudos e análise realizados, valorizando a construção do conhecimento no processo de inclusão digital.

Com esta pesquisa, poderemos contribuir de forma concreta para que a lógica da exclusão social seja repensada na sociedade da informação e, consequentemente, para os projetos que trabalham com inclusão digital possam utilizar o mapa conceitual como um instrumento determinante para a aprendizagem do saber que pode ser gerado pelas TIC.

A ideia é que, utilizando-se de novos conhecimentos e ferramentas, os indivíduos possam desenvolver uma consciência histórica, política e ética, associada a uma ação cidadã e de transformação social, ao mesmo tempo em que se qualificam profissionalmente. Assim, com iniciativas que visem ao uso consciente da rede, poder-se-á ampliar a comunidade virtual

e diminuir as diferenças sociais, permitindo às pessoas que sofrem com o *apharteid* digital[4] façam parte da sociedade da informação de fato.

Vista a complexidade do tema, propomos uma avaliação de conceitos-chave, compreendendo sociedade da informação, uso, transferência e apropriação de informação, esfera pública e política, gestão e política de informação, direito à informação, além do mapeamento das ações de cidadania digital. Assim, poderemos contribuir tanto para o campo da Ciência da Informação quanto para o processo de inclusão digital, partindo da reflexão e de condições suficientes para alcançar um grande número de pessoas, não apenas a casta social que já se beneficia de vários serviços e informações.

A pesquisa tem como objetivo geral: Desenhar um mapa conceitual que possa contribuir para a construção de Políticas Públicas de Apropriação de Informação que leve em conta as destrezas necessárias para abarcar o conhecimento gerado pelas tecnologias da informação e comunicação, em especial as utilizadas pelos programas de inclusão digital, que, em conjunto com o âmbito da Ciência da Informação, contribuam com a apreensão interativa do conhecimento na rede.

É considerado como objetivo específico: analisar as informações e serviços disponíveis na rede ao cidadão, em especial nos programas de inclusão digital do Programa Nacional de Inclusão Digital do Governo Federal.

Em função da contemporaneidade do assunto e dos conhecimentos relativos às possibilidades da inclusão digital estarem sendo sistematizados e acumulados, fez-se necessária a *investigação exploratória* que consiste em desvendar o problema proposto, a partir do levantamento da situação. Paralelamente à investigação exploratória, foi feita uma pesquisa bibliográfica e documental com o intuito de buscar definições sobre cidadania digital, inclusão digital, informação e tecnologia, gestão da informação e políticas de informação, sociedade da

[4] Ver Glossário.

informação, estoque de informação, fluxo de informação, transferência e apropriação de informação.

A primeira etapa, pesquisa bibliográfica, visa a estabelecer os preceitos teóricos relativos ao processo de inclusão e à necessidade de se dar respostas imediatas frente à rapidez com que se processam hoje as mudanças no âmbito da mídia e das tecnologias que lhes dão suporte. A segunda, pesquisa documental, objetiva analisar o programa nacional de inclusão digital do Governo Federal.

> A respeito das metodologias aplicadas em estudos de contexto da pesquisa em ciência da informação, a literatura recente bem como as contribuições e discussões que tomam lugar aqui demonstram claramente que o *pluralismo metodológico* é necessário na maior parte das investigações [...] Além disso, o pluralismo metodológico parece ser obrigatório, em particular quando estamos incluindo a esfera humana como um objeto de investigações. Ambos os métodos quantitativo e qualitativo são necessários em cada investigação para o entendimento da intencionalidade por trás do 'conhecimento para ação', da interatividade que toma lugar, e dos processos mentais e comportamentais resultantes que ocorrem durante a transferência de informação (INGWERSEN, 1992a, p. 303-4).

Dentro deste contexto, utilizaremos ainda, como procedimento metodológico, o modelo descritivo, em que se inserem os levantamentos "que têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis" (GIL, 1999, p. 44), nos quais estão incluídas "as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população". (GIL, 1999, p. 44).

A tese está estruturada em sete capítulos. O primeiro Capítulo, apresentado nesta **Introdução,** nos traz o campo da Ciência da Informação e a ligação com o objeto da pesquisa, além de apresentar a justificativa para a realização da tese, seus objetivos e metodologia. O **Capítulo 2**, intitulado **A concepção de sociedade da informação e a contemporaneidade**, apresenta as principais mudanças ocorridas na chamada *Era da Informação*, demonstrando como se originou o que

chamamos de Sociedade da Informação. O **Capítulo 3**, **Apropriação da Informação na Era das Redes,** faz um mapeamento acerca do tema *informação*, além de buscar a distinção entre dado-informação-conhecimento. Trata, também, do uso, da transferência e apropriação da informação e do direito à informação. Nesse capítulo, apontamos a importância da informação para que o cidadão possa se transformar em agente ativo na sociedade da informação. O **Capítulo 4, O papel das esferas política e pública na política de informação do Governo Federal,** traz os principais conceitos acerca da gestão da informação, esfera pública, administração pública e política de informação, com a intenção de nos preparar para compreendermos melhor como são gestados os projetos de inclusão digital mapeados no capítulo seguinte. No **Capítulo 5, Cidadania e inclusão digital e as ações governamentais,** traçamos um panorama do setor no país, versando, assim, sobre o quadro dos projetos de inclusão digital existentes hoje no *Plano de Inclusão Digital* do Governo Federal. Nesse momento, ainda discutimos a lógica da exclusão digital e os principais conceitos que a cercam. Já no **Capítulo 6, Informação como instrumento para a construção da cidadania digital,** apresentamos uma estrutura que pode ser utilizada tanto pela esfera política quanto pela esfera pública ao conceber um projeto de inclusão digital. No **Capítulo 7 Considerações Finais**, discutimos e apresentamos os resultados. Ao final apresentamos um **Glossário** com os principais termos utilizados na tese.

CAPÍTULO 2 A CONCEPÇÃO DE SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E A CONTEMPORANEIDADE

Quando Guttenberg fez as combinações de metais e criou uma estrutura metálica, desenvolvendo a prensa, não podia imaginar que seu feito marcaria a história do conhecimento. Com a possibilidade da publicação de impressos em maior quantidade e em tempo reduzido, contribuiu para que livros, jornais e demais publicações pudessem ser acessíveis a uma população ainda pouco letrada.

> A prática da impressão gráfica se espalhou pela Europa com a diáspora dos impressores germânicos. Por volta de 1500, haviam sido instaladas máquinas de impressão em mais de 250 lugares na Europa […]. Todas essas gráficas produziram cerca de 27 mil edições até o ano de 1500, o que significa que – estimando-se uma média de 500 cópia por edição – cerca de 13 milhões de livros estavam circulando naquela data em uma Europa com cem milhões de habitantes. (BURKE; BRIGGS, 2006, p. 24)

Mesmo que o acesso ainda fosse algo restrito, a invenção de Guttenberg estimula a produção de impressos (livros, jornais, revistas) e, consequentemente, do conhecimento. É óbvio que a prensa foi só o instrumento, da mesa forma que o computador também é apenas um instrumento, mas é a partir de instrumentos como esses que a sociedade vai se desenvolvendo e melhorando sua forma de acesso ao conhecimento.

A maneira como a tecnologia de informação e comunicação vai sendo criada desde a invenção da prensa, estimulando a criação e a ampliação da imprensa, depois o telégrafo, o cinema, o surgimento do rádio em meados da década de 1920, no Brasil, e depois com a chegada da televisão, na década de 1950, permitiu que as informações passassem a circular para todos os que possuíssem os equipamentos adequados, independentemente do grau de instrução.

Essa democratização dos meios passa a significar mais oportunidades para que as pessoas possam ter acesso às informações e tenham oportunidade para criar novos conhecimentos. Ainda que em alguns momentos de forma enviesada, alienante e manipuladora, o desenvolvimento de tecnologias comunicacionais e de informação prestou e tem prestado grandes avanços à humanidade.

Desde a década de 1970, com o desenvolvimento das redes de comunicações e com a possibilidade de se estabelecer redes informacionais utilizando os computadores, as informações passaram a circular em frequência e velocidades cada vez maiores.

Com a possibilidade de aproximação cada vez mais presente, o uso das tecnologias e a produção de informação se tornaram meios importantes para o desenvolvimento social. Mas não é recente a busca por uma ampliação do ambiente informativo-tecnológico. Segundo Carvalho (2005, p. 48), "desde o final da década de 1960, a Organização das Nações Unidas (ONU) vê as tecnologias da informação e comunicação como vetores para o crescimento econômico e social".

Nas duas décadas seguintes, vários países, dentre eles o Brasil, criaram "planos nacionais de capacitação tecnológica e de produção doméstica de bens e serviços em informática, como potenciais atalhos rumo ao desenvolvimento" (TAKAHASHI, 2000, p. 47). A própria evolução da Internet no Brasil mostra a preocupação do governo militar em dominar um campo extremamente estratégico, o tecnológico. A expansão da Internet, inicialmente, foi possível

> […] graças à implementação de uma série de medidas comandadas pelo poder público no setor das telecomunicações. Essas medidas, contrariamente ao que se pode pensar, não são todas recentes; algumas delas datam, na verdade, de pelo menos vinte anos. A intervenção estatal no setor, nessa época, além de visar superar o enorme atraso em que se encontravam os serviços de telecomunicações nacionais em especial os serviços de telefonia buscava atender ainda a duas grandes finalidades, cujos conteúdos contribuem para explicar o caráter precoce de muitas das medidas então propostas. De um lado, estavam as **finalidades de ordem estratégico-militar**;

> com efeito, num período em que as ações do governo se inspiravam na ideologia da segurança nacional, na qual as considerações de ordem geopolíticas eram centrais, a necessidade de implantar no país as então emergentes redes de transmissão de dados não passou despercebida. De outro lado, estavam as **motivações de ordem econômica**, partilhadas, sobretudo, pela ala nacionalista do governo, que sonhava com um "Brasil, Grande Potência"; seus representantes viam nas inovações tecnológicas incorporadas àquelas redes oportunidades para o desenvolvimento da então inexpressiva indústria local de telecomunicações e para a criação de uma estrutura nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). (BENAKOUCHE, 1997, p. 126 grifo nosso).

O domínio geopolítico e das telecomunicações era fundamental para que o Estado pudesse manter sua soberania. Depois foram os centros de pesquisa e a área acadêmica que voltaram suas atenções para a comunicação em rede. Em 1975, o Ministério das Comunicações (MINICOM) começa a se ocupar com as questões das transmissões eletrônicas de dados[5], com clara intenção de dar conta da convergência tecnológica que vinha ocorrendo desde o início dos anos 1960.

Para que a expansão tecnológica fosse viável, era necessário que a telefonia estivesse bem estruturada. Assim, na década de 1970 havia a emergência da difusão da microinformática. Depois disso, passou-se a discutir o assunto, "mas somente em abril de 1975, pelo decreto 301, a Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel) recebeu a incumbência de instalar e explorar uma rede nacional de dados" (BENAKOUCHE, 1997, p. 127). Passava-se, portanto, pelo período de organização do *backbone*[6] nacional.

Em 1975, o Minicom reafirma e regulamenta a concessão do serviço para a Embratel. É também nesse período que a Secretaria Especial de Informática (SEI) decide se posicionar. Em julho de 1980 cria "através da portaria 006 […], a Comissão Especial no 14/Teleinformática. Seu objetivo era o de examinar a situação da teleinformática nacional e orientar a SEI

[5]Ver Glossário.
[6] Ver Glossário.

e o Minicom no estabelecimento das grandes linhas de uma política global para o desenvolvimento do serviço" (BENAKOUCHE, 1997, p. 127).

Dessa Comissão sai um relatório publicado pela SEI em 1981, no qual traçava um panorama da teleinformática nacional e apontava para um estado de oferta de serviços. Os dados decepcionavam, já que demonstrava claramente que o país ainda estava muito imaturo no desenvolvimento da teleinformática, podendo ser comparado à situação que os países desenvolvidos tinham vivido no final dos anos 1960. No entanto, o documento levantava hipóteses importantes, além de fazer uma série de recomendações para que pudesse haver desenvolvimento do setor. "Essas recomendações, sempre precedidas por uma exposição de motivos, foram reunidas em 34 grupos e diziam respeito seja à ação do governo, seja à ação dos fabricantes de equipamentos, dos fornecedores de serviços e dos usuários" (BENAKOUCHE, 1997, p. 127).

Com orientação da SEI, as recomendações seguiram no sentido de demonstrar e assegurar o controle permanente do Estado sobre o setor. Quanto ao mercado, imaginava-se que haveria uma demanda potencial representada pelos "grandes usuários". Com a intenção de atender a esse "grande contingente", o governo passa a criar suas primeiras ações para o domínio da teleinformática.

Nesse período não se cogitava a possibilidade de se comercializar informações, exemplo disso é que havia poucos bancos de dados disponíveis, como o do IBGE, Prodesp, etc. Em todo caso, eles só eram acessados pelo público interno. É nesse cenário que o governo brasileiro põe à disposição a rede *Transdata*, que foi oficialmente criada em 1980 por meio do decreto 104. A rede era organizada por circuitos privados do tipo ponto-a-ponto, que eram alugados à Embratel por um preço fixo normalmente calculado com base na distância que separava os correspondentes e na velocidade da transmissão (*bits* por segundo).

> No final de 1985, havia 33 centros de transmissão em funcionamento e 9.854 circuitos estavam alugados; em 1987, esse número já se elevava a 16.169, o que representava um crescimento de 65,3% no período. De fato,

> a Embratel recebia em média, na época, 300 pedidos mensais de aluguel de novos circuitos. Uma parte desse sucesso devia-se certamente ao índice de confiabilidade do serviço, situado em torno de 98% (BENAKOUCHE, 1997, p. 128).

O "grande público" não poderia ser esquecido e é com a intenção de atendê-lo que a Rede Nacional de Comunicação de Dados por Comutação de Pacotes (*Renpac)*, primeira rede pública de transmissão de dados, é criada em 1985. O fato era que o número de microcomputadores crescia no país e a Embratel já estava de olho nesse filão, apesar de que os bancos de dados dos órgãos privados e estatais estavam ainda sendo subutilizados. Assim, seria necessário interligá-los, tal como acontecia nos países mais desenvolvidos.

A rede Renpac, que utilizava a comutação por pacotes, dispunha em 1985 de 13 centros de comutação e 13 centros de concentração, os quais eram distribuídos por todo o território nacional. "A preocupação dos militares com questões de ordem geopolítica garantia uma estratégia no sentido de se buscar um equilíbrio regional na implantação dos equipamentos" (BENAKOUCHE, 1997, p. 129). O argumento de grande público não podia ser sustentado por muito tempo, visto que dois anos após a criação da Renpac, em 1987, ela contava com apenas 110 assinantes, mostrando claramente sua incapacidade em proporcionar um uso efetivo da rede.

Nesse cenário, com a visão da Embratel de que a Renpac poderia não 'decolar', cria-se um serviço de oferta de informação focado nos seus funcionários. Assim, são criados os projetos Ciranda e, mais tarde, o projeto Cirandão. Ambos se tornaram símbolo, já que foram as primeiras redes de serviços efetivadas. De acordo Benakouche (1997, p. 129),

> O projeto recebeu o nome Cirandão; havia nessa escolha uma clara intenção de passar uma ideia de jogo compartilhado, de união. Na verdade, o Cirandão era a ampliação de um projeto anterior desenvolvido também pela Embratel, junto a seus funcionários, chamado projeto Ciranda. Esse projeto havia sido implantado em 1982, com o objetivo de capacitar o corpo técnico da empresa no uso de computadores, na medida em que a introdução de técnicas

> digitais nas redes de telecomunicações exigia do profissional da área novas competências.

O projeto deu certo, alcançando 2.100 funcionários espalhados por 104 cidades. Com a intenção de ampliar a Renpac, a Embratel abre o projeto para o público externo em geral. Em maio de 1987, "o projeto Cirandão registrava 2.256 assinantes, sendo 1.439 (63,8%) residenciais e 817 (36,2%) não residenciais" (BENAKOUCHE, 1997, p. 130), o que demonstrava ser um número muito pequeno frente ao investimento e às expectativas da empresa.

O fracasso pode ser compreendido se observarmos o tipo de serviço oferecido: o correio eletrônico, alguns pequenos anúncios e um banco de dados problemático. Com a intenção de motivar o uso dos serviços, a Embratel se dispunha a fornecer o equipamento necessário à constituição de um banco de dados de forma gratuita, além da capacitação do pessoal.

Muitas empresas do meio médico, como Fiocruz, Bireme, entre outras, se mostraram interessadas. Como as bases de dados não eram atualizadas, passaram a ser obsoletas e pouco acessadas, e logo o público perdeu o interesse. Assim, o número de assinantes permanecia inalterado e insuficiente para o tamanho do investimento.

Nessa mesma época, outras redes surgem com investimentos de muitos centros. A rede *Interdata,* responsável pela conexão internacional, comunicando-se com redes de dados de outros países, foi uma das mais importantes. De acordo com Carvalho (2006, p. 63)

> no que se refere à comunicação de dados internacional, a Embratel lançou o Serviço Internacional de Comunicação de Dados Aeroviários (AIRDATA) em 1981, o Serviço Internacional de Comunicação de Dados (INTERDATA) em 1982 e o Serviço Internacional de Acesso a Informações Financeiras (FINDATA) em 1983.

Outro fenômeno da década de 1980 são os BBS (*Computer Bulletin Board Systems*), que partiam do conceito de mural de recados e que, de acordo com Carvalho (2006, p. 107), foram importantes para o desenvolvimento da ideia de comunicação em rede. Com o avanço

tecnológico e a organização das redes, as BBS também foram beneficiadas.

> Os *Computer Bulletin Board Systems* (CBBS ou simplesmente BBS) surgiram nos Estados Unidos no final da década de setenta, em uma época em que os quadros de avisos eram muito populares e estavam presentes em quase todos os escritórios, escolas e mesmo nos lares norte-americanos. Inicialmente, as ligações entre os computadores precisavam ser discadas manualmente, mas com o tempo apareceram os modems com capacidade de discagem e resposta automáticas, assim como novos programas de comunicação, que tornaram mais fácil o processo, facilitando a disseminação dos BBS entre os micreiros de várias partes do mundo. […] Até meados de 1995, estima-se que havia cerca de trezentos BBS ativos nas maiores cidades do Brasil, atendendo a uma quantidade aproximada de quarenta e cinco mil usuários (VEJA, 1995), e vários deles funcionando como serviços pagos em forma de assinatura mensal. Com a disseminação do acesso à Internet no Brasil a partir de 1996 […] a maioria dos BBS parou de funcionar ainda que alguns principalmente os que funcionavam como serviços pagos, tenham se tornado provedores de acesso à Internet. (CARVALHO, 2006, p. 107).

Com erros e acertos, o setor de teleinformática vai sendo estruturado durante toda a década de 1980. Após as várias experiências e tentativas de implantar a rede no Brasil, é no ano de 1995 que ela passa a ser conhecida, muito em função do sucesso da novela *Explode Coração*, onde era mencionada, usada e explorada em muitas cenas. Assim, o governo brasileiro, novamente por meio de decreto, implanta oficialmente o serviço no país.

A criação de uma rede livre, sem centro e sem regulamentação, desenha o cenário ideal para a tão desejada igualdade de informação. Agora não só os meios de comunicação tradicionais, como rádio, TV e jornal, poderiam transmitir seus conteúdos e informações sobre o que acontece no globo e, por que não dizer, suas ideologias. Todos passam a fazer parte desse emaranhado de informações circulantes, rápidas e necessárias para um avanço intelectual nunca visto antes.

Nesse momento, começa a preocupação com a forma como a sociedade passaria a se organizar, consumir e produzir essas informações,

já que o espaço se torna livre, democrático e possível para quem está dentro dessa teia.

Com o intuito de abordar essa mudança social, econômica e cultural, neste capítulo trataremos da sociedade da informação, sua conceituação, criação e organização na contemporaneidade.

2.1 A concepção de sociedade da informação

Muitas são as nomenclaturas dadas à sociedade da informação. O fato é que a construção da sociedade da informação remonta às rápidas e exponenciais constituições das estruturas de informação dos séculos passados, em especial o século XX, com forte incidência a partir das revoluções industriais. Assim, a Primeira Revolução Industrial, com início no século XVIII, teve como ponto central a invenção do motor a vapor, em 1769. As máquinas a vapor passam a substituir o trabalho humano com mais velocidade e desempenho, conduzindo os meios de produção e dando origem às primeiras indústrias.

A Segunda Revolução Industrial, ocorrida a partir de meados do século XIX, teve a eletricidade como inovação, afetando os meios de produção e criando vias de comunicação a distância. Já a Terceira Revolução Industrial abre caminho para o nascimento da sociedade da informação, devido a sua dependência da tecnologia e da ciência. De acordo com Mattelart (2002, p. 08)

> Essa noção de sociedade da informação se formaliza na sequência das máquinas inteligentes criadas ao longo da Segunda Guerra Mundial. Ela entra nas referências acadêmicas, políticas e econômicas a partir do final dos anos 1960. Durante a década seguinte, a fábrica que produz o imaginário em torno da nova "era da informação" já funciona a pleno vapor. Os neologismos lançados na época para designar a nova sociedade só mostrarão seu verdadeiro sentido geopolítico às vésperas do terceiro milênio com o que se convencionou chamar de "revolução da informação" e com a emergência da Internet como nova rede de acesso público.

A partir dessa alteração, começam a surgir novas formas de denominar essa sociedade, assim "as expressões sociedade industrial, pré-industrial e pós-industrial são sequências conceituais ao longo do eixo da produção e dos tipos de conhecimento utilizados" (BELL, 1973, p. 25).

O aparecimento da expressão "sociedade da informação" começa quando a expressão "pós-industrial" passa a ser rejeitada por Zbignieuw Brzezinski por ser vazia de conteúdo; ele então propõe a substituição por "sociedade tecnotrônica". Para Brzezinski (1971, p. 11), "a nova tecnologia das comunicações eletrônicas é que havia inaugurado a nova era". A expressão "sociedade tecnotrônica" não vingou, embora sua ideia tivesse fundamento para tal. Bell (1973, p. 467) dizia que "a sociedade pós-industrial é uma sociedade da informação, como a sociedade industrial é uma sociedade produtora de bens". Para Freitas (2002, p. 03), o termo teve o "primeiro uso nos EUA [...] feito pela *American Society for Information Science* (ASIS), que realizou reunião anual com o tema *The Information Conscious Society,* em 1970".

Alguns estudiosos dão o crédito pelo termo sociedade da informação a dois japoneses. O primeiro, Yujiro Hayashi, em 1969, quando assessorou o governo japonês em dois relatórios sobre a SI, além de ter publicado o livro ***The Information Society****: from hard to soft*. No entanto, Jiro Kamishima, em 1963, lançou, em um artigo no periódico *Hoso Asahi,* ideias sobre a SI; foi nesse momento que o tema teve grande repercussão no Japão. "Nos registros de debate em que esse autor afirma que seu país passou a ser uma sociedade da indústria da informação, os editores do *Hoso Asahi* nomearam o artigo, em 1964, como *Sociologia em Sociedades de Informação"* (FREITAS, 2002, p. 3).

O *Hoso Asahi* publicou entre os anos de 1964 e 1966 vários artigos sobre a SI, mas foi Masuda que, em 1968, publicou o livro **Introdução à Sociedade da Informação***,* precursor de **A sociedade da informação como sociedade pós-industrial**, de 1980. "Então, quanto à expressão propriamente dita, Duff et al a creditam ao corpo editorial do periódico

japonês que a utilizou pela primeira vez, *catequizando uma época*, como dizem os autores" (FREITAS, 2002, p. 3 grifo do autor).

De acordo com os autores que veem a tecnologia como a espiral da sociedade da informação, os sinais de mudança são percebidos por meio do desenvolvimento e ampliação do uso de tecnologias de processamento, estocagem e transmissão da informação, com grande evidência no ato de processar informações em variadas atividades da sociedade sendo permeadas pela convergência de tecnologias de telecomunicação (FREITAS, 2002). Para Masuda (1968, p. 42),

> a base dessa sociedade será a produção de valores informacionais, intangíveis, em substituição aos valores tangíveis, em que prevalece a indústria do conhecimento, quaternária, expandindo-se a partir de uma economia sinérgica e da utilização compartilhada dos bens. A sociedade da informação será [...] uma comunidade voluntária, voltada para o benefício social.

Para Mattelart (2002, p. 7), "a referência do futuro tecnoinformacional instalou desse modo sem polêmicas e afastada dos debates cidadãos. Ora, a noção de sociedade global da informação é resultado de uma construção geopolítica". Contrapondo-se aos demais teóricos, por ver a sociedade da informação como um sistema político-ideológico, para ele a tecnologia é vista como uma simples evolução e não eixo central dessa mudança de paradigma.

Com isso, "sociedade da informação" passou a ser sinônimo de "sociedade pós-industrial", pois conhecimento e informação se tornaram recursos estratégicos e "os agentes transformadores da sociedade pós-industrial [...] da mesma maneira que a combinação de energias, recursos e tecnologias mecânicas foram os instrumentos transformadores da sociedade industrial" (BELL, 1980, p. 531).

De acordo com Kurmar (1997, p. 21), "a ideia básica da sociedade pós-industrial, porém, era a evolução para uma sociedade de serviços e o rápido crescimento de oportunidades de emprego para profissionais liberais e de nível técnico". Segundo esses teóricos, a sociedade da

informação produz mudanças em nível fundamental da sociedade como educação, economia e cultura, nas relações de trabalho e produção de bens e consumo.

Para Bell (1980, p. 27-28), o conceito de sociedade pós-industrial, ou da informação como é dito, é uma generalização muito ampla. O autor propõe que seu significado seja observado em cinco dimensões, sejam elas:

> 1- Setor econômico: a mudança de uma economia de produção de bens para uma de serviços;
>
> 2- Distribuição ocupacional: a preeminência de classe profissional e técnica;
>
> 3- Princípio axial: a centralidade do conhecimento teórico como fonte de inovação e de formulação política para a sociedade;
>
> 4- Orientação futura: o controle da tecnologia e a distribuição tecnológica;
>
> 5- Tomada de decisões: a criação de uma nova "tecnologia intelectual".

Podemos, portanto, entender por "sociedade da informação" a sociedade que está em constituição, na qual a utilização das tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação está presente em vários setores e processos, com interferência direta na economia, no modo de produção, na reorganização e sistematização das formas de conhecimento. Castells (1999, p. 46) esclarece as raízes do tema ao dizer:

> O termo sociedade da informação enfatiza o papel da informação na sociedade. Mas afirmo que informação, em seu sentido mais amplo, por exemplo, como comunicação de conhecimentos, foi crucial a todas as sociedades, inclusive à Europa medieval que era culturalmente estruturada e, até certo ponto, unificada ao escolasticismo [...]. Ao contrário, o termo informacional indica o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas nesse período histórico. [...] Uma das características principais da sociedade informacional é a lógica de sua estrutura básica em redes, o que explica o uso do conceito de "sociedade em

> rede" [...] Contudo, outros componentes da "sociedade informacional", como movimentos sociais ou o Estado, mostram características que vão além da lógica dos sistemas de redes, embora sejam muito influenciadas por essa lógica, típica da nova estrutura social. Dessa forma, "a sociedade em rede" não esgota todo o sentido da "sociedade informacional".

Vale lembrar que um dos cernes do debate está em se criar políticas públicas que possam contribuir para a diminuição da exclusão de pessoas que não possuam acesso às tecnologias da informação e comunicação.

> Entenda-se por políticas públicas a tomada de posição do Estado diante das demandas da sociedade, que se traduz, entre outras coisas, em legislações, programas e projetos de ação voltados à segurança, à educação, à geração de emprego e renda, à saúde, à regulação da economia, ao uso dos recursos naturais, à seguridade social e a tantos outros aspectos da vida econômica e social que puderem ser enumerados. (FERREIRA, 2003, p. 37).

A exclusão está centrada na falta de recursos financeiros, na desigualdade social, no analfabetismo e na alfabetização precária, portanto o papel das políticas públicas é fundamental para a mudança desse quadro.

2.2 O Programa Sociedade da Informação no Brasil

Com a acelerada mudança causada pelas tecnologias da informação e comunicação, vários países do mundo passam a criar normas para amenizar as desigualdades que as TIC podem causar. Com a expansão da Internet e com o uso constante das tecnologias, o governo brasileiro sentiu necessidade, além de ser pressionado pelos países desenvolvidos, de elaborar políticas públicas que pudessem prevenir e pensar o uso da rede de forma a não estimular a exclusão digital. Nesse contexto, surge o Programa Sociedade da Informação no Brasil - **Livro Verde,** em setembro de 2000, por meio do esforço de vários órgãos encabeçados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia.

O programa brasileiro privilegia o uso das tecnologias da informação e comunicação como primordiais para a alavancagem de setores importantes como o econômico, o social e o tecnológico, pois o governo brasileiro acredita que "a sociedade da informação não é um modismo. Representa uma profunda mudança na organização da sociedade e da economia" (TAKAHASHI, 2000, p. 5).

O Programa brasileiro foi construído, em boa medida, observando as características dos programas existentes na Europa. No entanto, nos países europeus ocorreu uma discussão sobre a concepção do programa: uns defendiam que o programa fosse nomeado como "sociedade do conhecimento" e outros, "da informação"[7]. No caso brasileiro não houve essa preocupação. Segundo Takahashi (2000, p. 27):

> O Programa Sociedade da Informação tem por objetivo indicar rumos para os diversos setores da sociedade, a fim de enfocar melhor diferentes iniciativas que conjuntamente contribuam para impactos positivos das tecnologias de informação e comunicação [...] bem como encurtar os atrasos aos países centrais.

Logo na introdução do Livro Verde, seus elaboradores expõem os três fenômenos que estão originando as mudanças que se processam na sociedade e que são as metas do programa brasileiro: a convergência da base tecnológica, a dinâmica da indústria e o crescimento da Internet.

O Programa brasileiro é constituído por oito capítulos: Capítulo 1 - A Sociedade da Informação; Capítulo 2 - Mercado, Trabalho e Oportunidades; Capítulo 3 - Universalização de Serviços para a Cidadania; Capítulo 4 - Educação na Sociedade da Informação; Capítulo 5 - Conteúdos e Identidade Cultural; Capítulo 6 - Governo ao Alcance de Todos; Capítulo 7 - P&D, Tecnologias-chave e Aplicações; Capítulo 8 - Infraestrutura Avançada e Novos Serviços, além dos anexos, tabelas e gráficos que compõem suas 230 páginas.

---

7 Para saber mais sobre essa discussão, consultar ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. *Revista Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000.

O documento brasileiro apresenta subsídios científicos frágeis nas discussões para sua concepção sendo que, ao ser redigido, o uso das TIC foi tratado meramente como tecnológico, como se a simples utilização da tecnologia resolvesse todas as questões que estão em seu entorno, como habilidades e necessidades que são geradas a partir da introdução das tecnologias. O reflexo disso pode ser visto durante o processo de implantação da Sociedade da Informação no Brasil, que foi dividido em três etapas: 1) Elaboração - do LV, discussão com a sociedade, elaboração de um Livro Branco; 2) Execução - Ações operacionais no triênio 2001-2003; 3) Consolidação - Avaliação geral do programa, elaboração de conjunto de propostas (2004).

O documento foi redigido às pressas, não se ateve em discutir qual a melhor concepção para essa "entrada" do Brasil na era da informação. Se por um lado a emergência em se desenvolver tecnologia e gerar benefícios econômicos, sociais e culturais estava pressionando o Brasil, por outro era uma maneira de mostrar que o país estava preparado e inserido na sociedade da informação.

A política pública, seja ela qual for, deve ser gestada levando em consideração os prós e contras para o cidadão, que é sempre o objetivo final de qualquer política pública séria[8].

Durante o segundo mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso, no período de 1998 a 2002, o governo ateve-se basicamente a construir as diretrizes para a sociedade da informação. Naquele momento, para o governo brasileiro, o que importava de fato era que o país pudesse estar ao lado dos demais países nas discussões acerca da sociedade da informação.

Com a mudança de governo, veio também a mudança de concepção do Programa, que passou a ter como meta a inclusão digital com a criação de programas que valorizavam a conectividade. Mais uma vez a

[8] A falta de articulação política pode ser percebida no Livro Branco, além de ser lançado com atraso, somente no ano de 2002, não foi aplicado e desconsidera todo o material do Livro Verde. Assim, o Governo Federal, com o final de mandato presidencial em 2002, deixou para o próximo governo o imbróglio chamado Sociedade da Informação.

preocupação com a alfabetização digital e com a produção de conteúdo e troca de informações não foram contempladas pelo governo brasileiro, conforme será visto no Capítulo 5.

Vale ressaltar que a importância da alfabetização digital[9], nesse momento da sociedade da informação, era fundamental para se diminuir a brecha digital[10]. Nosso país, em suas diversas regiões, possui enormes disparidades sociais, econômicas e culturais, o que realmente dificulta qualquer política pública que almeje um resultado imediato.

Se a sociedade da informação pudesse gerar e criar um complexo de relações focadas na informação, tendo como pano de fundo a criação de políticas públicas que contribuíssem para a diminuição da exclusão de milhares de pessoas que não possuem acesso às tecnologias da informação e comunicação, por meio da valorização da produção, distribuição e assimilação de conteúdos que tenham impacto no dia-a-dia do cidadão; assim, além da conectividade, os programas poderiam criar coletivos inteligentes[11] e produtores de conteúdo. Como o próprio Bell (1980, p. 32) nota, a sociedade pós-industrial "organiza-se em torno do conhecimento, a fim de exercer o controle social e a direção das inovações e mudanças; e isto tudo dá origem, por sua vez, a novos relacionamentos sociais e a novas estruturas, as quais têm de ser politicamente dirigidas".

O direito à informação é um direito universal e reconhecido pelas mais distintas instituições mundiais; assim, devemos cobrar do Estado uma capacidade de gestão adequada dos recursos informacionais e tecnológicos. Com a sociedade da informação presente e ativa em boa parte do mundo, o Brasil tem buscado formas para inserir sua população no mundo digital. Com medidas tecnicistas, e que pouco valorizam a produção de informação e conhecimento, o governo brasileiro, a partir de 2003 mais significativamente, vem criando ações para a inclusão digital (MCT, 2006). A sociedade civil também tem se organizado desde a

[9] Ver Glossário.

[10] Ver Glossário.

[11] Ver Glossário.

implantação da internet no País com projetos que valorizam a conectividade. Dessa maneira, os projetos de inclusão digital apresentados na fase da conectividade e o potencial cognitivo e inteligente dos cidadãos conectados não se apresentam valorizados. Nesse sentido, a criação de coletivos inteligentes é mais que uma necessidade para os países periféricos.

Com a introdução das tecnologias, acredita-se em um novo "paradigma tecnoeconômico", um "fenômeno global" capaz de transformar as atividades sociais e econômicas. Da mesma forma, a ausência de conhecimento sobre essas tecnologias, por parte das nações, pode gerar um atraso mundial da sociedade global.

O uso da informação deve estar atrelado à melhoria da qualidade educacional e ao incremento da alfabetização da população. Mas o que se observa atualmente é que a simples conectividade, ou simples acesso às TIC, não garante ao cidadão o uso da informação, como se ela por si pudesse fazer com o que o indivíduo conectado possa encontrar os caminhos, processar, disseminar e transformar a informação recebida e a ser transmitida.

CAPÍTULO 3 APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA ERA DAS REDES

Neste capítulo, buscaremos trabalhar com os conceitos de informação, uso, transferência e apropriação de informação inserida no campo da Ciência da Informação. Essa conceituação faz-se necessária diante da importância que a informação tem na sociedade da informação e, consequentemente, para a melhoria da cidadania digital[12]. Assim, temos o propósito de entender como a apropriação de informação gerida por meio das políticas públicas de inclusão digital pode beneficiar o cidadão, tornando-se essencial para esse entendimento a abordagem da relação *informação e conhecimento*.

3.1 Dado, informação e conhecimento

A informação é tida como uma forma de conhecimento registrado em forma impressa ou digital, oral ou audiovisual, estando alocada em um determinado suporte. "Comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal" (LE COADIC, 2004, p. 4). Por conhecimento, entendemos a informação refletida, valiosa, que dentro de um contexto gerou um significado, uma interpretação. É quando o usuário acrescenta a ela sua própria sabedoria, suas implicações mais amplas, completando o processo de internalização (tácito) e externalização (explícito).

[12] Ver Glossário.

A apropriação da informação deve ser vista como algo capaz de alterar de modo significativo a vida de um cidadão, já que a partir dela podem-se gerar novas informações, pois:

> **Informação** é uma abstração informal, que representa algo significativo para alguém através de textos, imagens, sons ou animação. [...] Esta não é uma definição - isto é uma caracterização, porque 'algo', 'significativo' e 'alguém' não estão bem definidos; assumimos aqui um entendimento intuitivo desses termos. [...] A informação é objetiva-subjetiva no sentido que é descrita de uma forma objetiva, mas seu significado é subjetivo, dependente do usuário (SETZER, 1999).

Pensando por esse viés, a informação sempre vai depender do indivíduo, sendo ele que dará significado ao que recebe. Portanto, o ato informativo está ligado às expectativas e necessidades do indivíduo. De acordo com Sirihal Duarte e Lourenço (2002, p. 7), a informação não pode ser vista como um produto final do processo de representação "nem algo a ser transportado de uma mente para outra, nem ainda alguma coisa separada de uma 'cápsula de subjetividade', mas sim uma dimensão existencial do nosso estado de convivência no mundo com os outros". Nesse sentido, não se imagina que no fato de haver uma apropriação da informação haja uma transferência de conteúdo do sujeito *x* para o sujeito *y*. Muito pelo contrário, o processo de apreensão é individual e único e independe da vontade do emissor, é importante lembrar que essa compreensão acaba levando à interpretação.

Para que haja transmissão de informação, são necessários um emissor, um receptor, um canal e, por fim, uma mensagem. Se o receptor, nesse caso o cidadão conectado que pode se transformar em um emissor, não tiver consciência de que seu papel pode ser transformador no processo dialógico, se não souber usar as informações que possui para mudar seu entorno, o uso da informação será vazio. A discussão que deve permear a entrada de qualquer cidadão na sociedade da informação e no uso das TIC é justamente essa: como esse cidadão pode se informar e como pode usar a informação recebida com o intuito de atingir os

objetivos pré-estabelecidos.

Faz-se necessário definir o que de fato é informação, já que há algumas visões sobre o que é informação e conhecimento e como eles são utilizados, a partir de determinado significado. Algumas visões são convergentes, outras nem tanto.

Para Nonaka e Takeuchi (2008, p. 56), "a informação é um meio necessário ou material para extrair e construir o conhecimento. Ela afeta o conhecimento, acrescentando algo a ele ou reestruturando-o". Mostrando que a ligação entre informação e conhecimento é bastante intensa, tendo a finalidade de agregar e não de 'competir'.

Outra visão sobre a estrutura dado-informação-conhecimento é dada por Davenport (2002, p. 18), que considera 'dado' algo bruto, que precisa ser trabalhado e que ainda não possui uma significação. Já 'informação' é o dado elaborado, tratado e, que, necessariamente, deverá ter intervenção humana para que chegue até o receptor, havendo dessa forma uma mediação. De acordo com Martín-Barbero (2003, p. 274), "o campo daquilo que denominamos mediações é constituído pelos dispositivos através dos quais a hegemonia transforma por dentro o sentido do trabalho e da vida em comunidade". Contudo, a mediação implica o movimento de significação de um lado para outro, implica também a constante transformação de significados, em todos os sentidos (grande e pequena escala; importante e desimportante, etc.).

Como produtores e consumidores, agimos e interagimos procurando compreender o mundo, o mundo da mídia, o mundo mediado. A mediação nunca é completa, sempre transformativa. Os significados mediados movem-se entre textos e através do tempo, através do espaço e de espaços, do público para o privado, do institucional para o individual. Portanto, reside na questão da confiança, que apesar de não moldar todas as formas de mediação, é a precondição para qualquer comunicação eficaz, e, consequentemente, para a apreensão da informação.

Quando nos referimos ao 'conhecimento', estamos nos referindo a uma informação mais elaborada, valiosa, que foi mediada e produziu

significado. Diante do emaranhado de informações que recebemos, poucas passam para a etapa do conhecimento, já que para tanto exige reflexão e significação, conforme aponta Davenport (2002, p. 18):

Tabela 1 – Dado, informação e conhecimento

Dado	Informação	Conhecimento
Simples observação sobre o estado do mundo:	**Dados dotados de relevância e propósito:**	**Informação valiosa da mente humana, inclui reflexão, síntese, contexto:**
-Facilmente estruturado; -Facilmente obtido por máquinas; -Frequentemente quantificado; -Facilmente transferível.	-Requer unidade de análise; -Exige consenso em relação ao significado; -Exige necessariamente a mediação humana.	-De difícil estruturação; -De difícil captura em máquinas; -Frequentemente tácito; -De difícil transferência.

Fonte: Davenport (2002, p. 18).

Considerando a estrutura demonstrada acima por Davenport (2002), a diferença mais relevante entre dado-informação-conhecimento pode ser observada na importância e no propósito atribuído à informação. Quando se refere ao conhecimento, essa relevância tem uma atribuição maior, pois a informação passa a ser refletida e estruturada em determinado contexto. Sendo o que o autor chama de conhecimento tácito, apontando que só há conhecimento quando a informação passa a ter significado dentro do universo do indivíduo. É importante lembrar que apenas o indivíduo pode criar o conhecimento, pois depende de suas estruturas mentais. Nonaka e Takeuchi (2008, p. 22) apontam que

> o conhecimento tácito e o conhecimento explícito […] são interpenetrantes. Começamos realmente a entender o conhecimento tácito no momento em que nos permitimos entender nosso conhecimento explícito […] O conhecimento tácito é a realidade vista a partir de um determinado ângulo ou contexto. Igualmente, o conhecimento explícito é uma realidade vista de um diferente ângulo ou contexto.

Continuando nessa linha de raciocínio, o conhecimento, ou melhor, a criação dele, é complexa. O conhecimento tácito ganha dimensão a partir de nossas percepções, emoções, valores, crenças, ideais, dando ou buscando dar forma ao modo como percebemos o mundo em nosso entorno. Por isso podemos perceber o quanto é subjetivo e pessoal, já que engloba as habilidades informais, que são difíceis de serem detectadas.

De acordo ainda com Nonaka e Takeuchi (2008, p. 23-4), a criação do conhecimento é iniciada com a socialização e passa por quatro modos de conversão do conhecimento, formando o que os autores chamam de espiral, sendo descritos como: socialização, externalização, combinação e internalização (SECI). Vejamos:

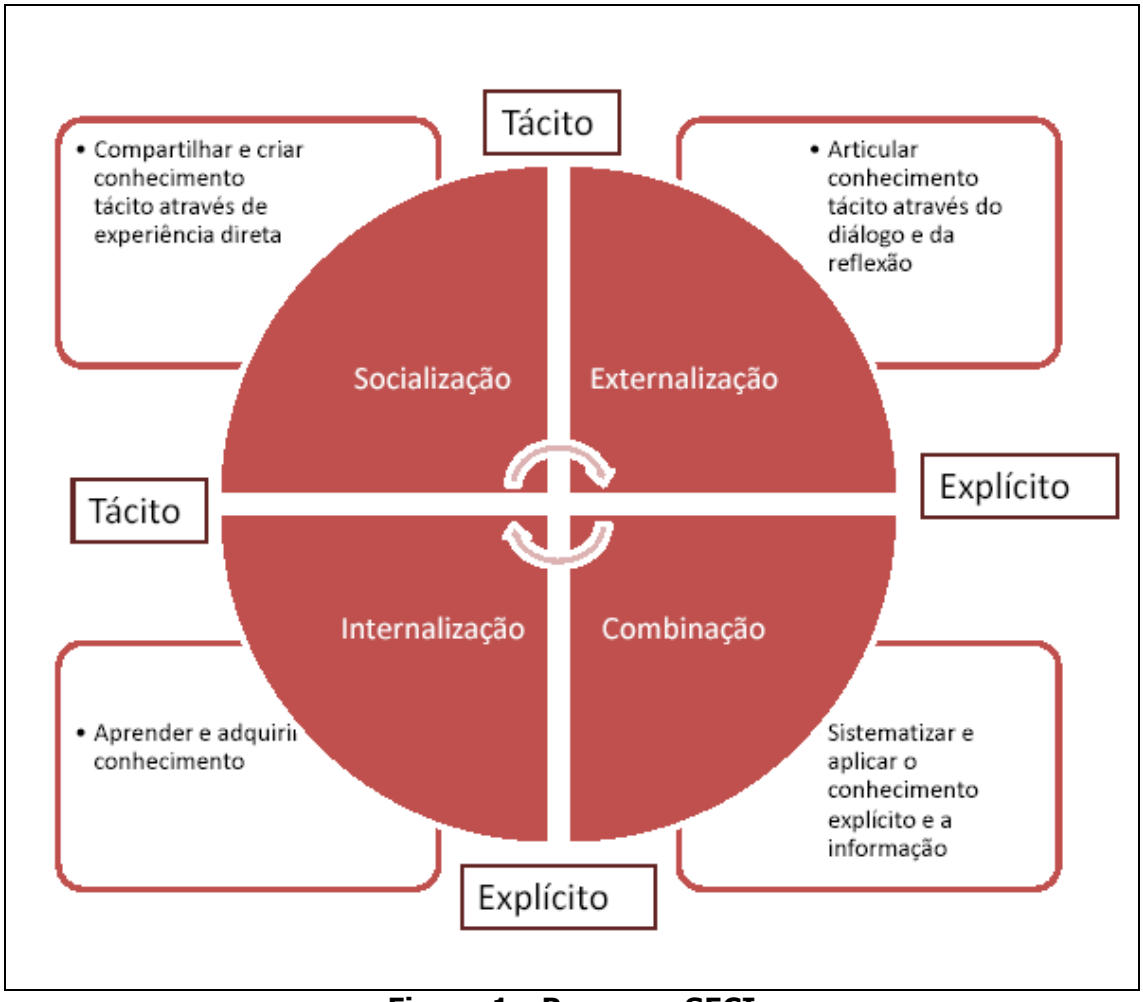

Figura 1 - Processo SECI
Fonte: Nonaka; Takeuchi, 2008, p. 24.

A diferença apresentada por Nonaka e Takeuchi (2008) entre

conhecimento tácito e explícito reside na diferença entre a organização e aplicação do conhecimento (explícito) para a apreensão e criação (tácito). Assim, a combinação dos dois é que faz com que haja a mudança da informação para conhecimento.

Outra visão sobre a tríade dado-informação-conhecimento é dada por Setzer (2001, p. 2) que, assim como outros autores, define dado como "uma sequência de símbolos quantificados ou quantificáveis […] é necessariamente uma entidade matemática e, desta forma, é puramente *sintático"*. Significa que os dados podem ser descritos através de representações formais, estruturais, sendo ainda quantificados ou quantificáveis, armazenados em um computador e processados por ele.

Já a informação, Setzer (2001, p. 2) define como "uma abstração informal (isto é, não pode ser formalizada através de uma teoria lógica ou matemática), que está na mente de alguém, representando algo significativo para essa pessoa […] pode ser propriedade interior de uma pessoa ou ser recebida por ela", ou seja, é subjetiva. Dessa forma o autor considera que "uma distinção fundamental entre dado e informação é que o primeiro é puramente sintático e a segunda contém necessariamente *semântica* (implícita na palavra "significado" usada em sua caracterização)" (SETZER, 2001, p. 3). Já conhecimento é conceituado como:

> […] uma abstração interior, pessoal, de algo que foi experimentado, vivenciado, por alguém. O conhecimento está no âmbito puramente subjetivo do homem ou do animal […] um ser humano pode estar consciente de seu próprio conhecimento, sendo capaz de descrevê-lo parcial e conceitualmente em termos de informação. (SETZER, 2001, p. 3).

Para Cardoso (1996, p. 71), o termo informação remonta à Antiguidade, sendo que sua origem prende-se ao latim ***informare*** (dar forma a), tendo ao longo da história modificações em sua acepção, quando "na atualidade seu sentido está carregado de ambiguidade: confundido frequentemente com **comunicação**, outras tantas com **dado**,

em menor intensidade com **instrução**, mais recentemente com **conhecimento** [...]".

Marteleto (1998, p. 78) observa a tríade informação-conhecimento-comunicação como uma "sucessão ininterrupta e articulada entre os três termos, ou quase automática. Ou seja, a passagem de uma informação ao estado de conhecimento e a comunicação adequada deste conhecimento como matéria informacional". Já para Sirihal Duarte e Lourenço (2002, p. 12), "*informação* é conhecimento fragmentado para sua melhor assimilação e disseminação, principalmente em meio eletrônico; e *conhecimento* é todo o saber existente nos seres e na natureza que é explicitado através de sua fragmentação em informação".

Segundo Hoshovsky e Massey (1969), dados "denotam fatos não avaliados para qualquer uso específico. São passíveis de ser avaliados para validação". Informação é "o dado mais a avaliação para uso futuro antecipado"; conhecimento "equivale ao termo informação comumente usado na discussão técnica". Portanto, informação é "[...] o processo que ocorre, na mente humana, quando um problema e um dado útil para sua solução estão juntos numa união produtiva" (HOSHOVSKY; MASSEY, 1969).

Para Santana e Santos (2002, p. 06), o dado passa a ser um "elemento básico, formado por signo ou conjunto finito de signos que não contém, intrinsecamente, um componente semântico, mas somente elementos sintáticos".

Já a informação pode ser considerada como "um conjunto finito de dados dotado de semântica e que tem a sua significação ligada ao contexto do agente que a interpreta ou recolhe e de fatores como tempo, forma de transmissão e suporte utilizado" (SANTANA; SANTOS, 2002, p. 06).

E, por fim, conhecimento seria conceituado como um conjunto de informações que são contextualizadas e dotadas de significado "inerentes ao agente que o detém, seja a mente humana ou não, e seu conteúdo semântico se dará em função do conjunto de informações que o compõem

e de suas ligações com outras unidades de conhecimento, e do processo de contextualização” (SANTANA; SANTOS, 2002, p. 08).

A partir do momento em que a informação se transforma em *commodity*, adquirindo valor agregado, pode servir para ação tanto política quanto social, na formação da cidadania e, no caso da sociedade da informação, pode servir para a melhoria e ampliação da cidadania digital, diminuindo a brecha informacional.

Se não houver "[...] concordância clara sobre o significado da palavra informação, particularmente se implica o ato criativo do intelecto ou uma '*commodity*' que pode ser incorporada a um documento, transportada e intercambiada" (CUADRA, 1966). A máxima ‘quem tem informação tem poder’ passa a ter um significado maior neste momento da história da humanidade, em que passamos por uma transição significativa nos modos de receber e produzir conhecimento.

Informação tem que ter relevância, pois se não é relevante não é informação (SARACEVIC, 1970). Destarte, quando ocorre a passagem de informação para conhecimento “corresponde à informação compreendida e assimilada e há necessidade de a comunidade de Ciência da Informação estudar os atributos do saber nessa passagem de conhecimento para saber" (MENOU, 1995). Nesse sentido, a Ciência da Informação tem muito a contribuir com os estudos acerca do uso da informação para que se possa melhorar a distribuição, a apropriação e a recuperação dessa informação para o usuário.

Podemos considerar, portanto, que informação é a troca com o mundo exterior no momento em que nos ajustamos a ele, “é aquilo que logicamente justifica alteração ou reforço de uma representação ou estado de coisas” (SHANNON; WEAVER, 1975, p. 3), sendo seu objetivo a apreensão do conhecimento. Assim sendo, a “informação é um produto social e não comercial [...] é, ao mesmo tempo, uma necessidade social e um elemento essencial no pleno exercício dos direitos humanos” (UNESCO, 1987). Partindo dessa visão, podemos considerar que a informação pode ser considerada tanta como produto social ou comercial,

isso vai depender do contexto e da época.

A informação deve ser ordenada, estruturada ou contida de alguma forma, senão permanecerá amorfa e não utilizável. Deve estar representada de alguma forma e ser transmitida por algum canal para que possa chegar ao seu destino final, o usuário. De acordo com McGarry (1999, p.12), "a informação, portanto, deve ter alguma forma de veículo […] que deve possuir um atributo essencial para que possa ser compreendido pelo receptor".

O modelo clássico de processo comunicacional pode e deve ser aplicado à informação. Os quatro elementos *Emissor-Receptor-Canal-Mensagem* estão relacionados e devem ser contemplados para que a informação chegue ao usuário. Quando o ciclo se completa, o fluxo informacional cumpre seu papel.

Contudo, para melhor compreensão desses termos, na tese eles passarão a ser observados e utilizados a partir dos conceitos apresentados por Nonaka e Takeuchi (2008), considerando as colocações da Unesco (1987) sobre a importância da informação para o cidadão. Assim, entendemos nesta tese que a informação pode ser um degrau para a chegada ao conhecimento e, dessa forma, passa a ter importância na vida do cidadão, realizando seu papel na construção das estruturas mentais.

3.2 O uso da informação

O consumo de produtos informacionais é um fenômeno recente e está intimamente relacionado com o avanço informático e das tecnologias da informação e comunicação, uma vez que os meios de comunicação de massa tiveram maior desenvolvimento a partir do século XX. Até o século XIX, os meios de comunicação existentes, responsáveis por levar a informação há população não podiam ser consideramos de massa. Só após a entrada do rádio, na década de 1920, da televisão, na década de 1950 e da Internet, na década de 1990 no Brasil, é que os meios de

massa passaram a estar presentes nas vidas das pessoas.

As informações são projetadas, levando-nos a construir significados compartilhados para o mundo da realidade que pode não ter contrapartida real neste mundo. A construção de significados convencionais para a realidade é feita com base no que nossa mídia apresenta. Assim, as convenções ligam um determinado vocábulo a experiências subjetivas internas que membros da comunidade de fala mutuamente concordam que corresponderão àquela palavra. Para a comunicação ser possível, esses significados tem de ser os mesmos, ou no mínimo bastante semelhantes.

A mídia estabelece novas palavras com significados a elas ligados; dissemina os significados de termos existentes; substitui significados antigos por outros novos; acima de tudo, oficializa convenções de significado existentes para o vocabulário de nossa linguagem. Mesmo com potencial de mudar significados, a mídia também estabiliza conceitos, preferencialmente o mais comum

A ampliação das formas de comunicação e a facilidade de acesso a elas é outro fator importante na sociedade da informação. Desde a década de 1970, com a telemática[13], os meios para que a informação seja disseminada vêm se ampliando, seja por meio das redes de computadores, pelos telefones (convencionais ou celulares), pela TV (analógica ou digital), pelo rádio, pelos veículos impressos (jornais, revistas, livros), entre tantos outros suportes.

> Na verdade, a informação com suas inúmeras aplicações para gerar conhecimento tornaram-se [*sic*] a nova força de produtividade, valor e opulência dos países, das nações e dos indivíduos. Essa configuração demanda a inserção do indivíduo numa sociedade que se potencializa pelas tecnologias da informação e comunicação, que têm como características a velocidade, a penetrabilidade e a lógica das redes com capacidade para produzir conhecimentos, fazer ressonância no cotidiano das pessoas, instituir novas formas de comunicabilidade, agilidade, interatividade e promover a

[13] Ver Glossário.

> sociabilidade das relações entre indivíduos. (AQUINO, 2008, 79-80).

O usuário passa a ter opções, no entanto, quando essas oportunidades informacionais não estão disponíveis a todos, em função das desigualdades sociais, culturais e econômicas existentes e que não nos cabe aqui discutir, elas acabam sendo mais um fator de exclusão, já que passam a não fazer parte do universo do cidadão. De acordo com Scotti et al (1999), "a informação, neste final de século tem se constituído num instrumento imprescindível ao desenvolvimento social, político e econômico dos países. [...] a informação e o conhecimento passam a constituir recursos econômicos fundamentais".

A sociedade da informação necessita de uma ciência que estude as propriedades da informação e os processos de sua construção, comunicação e uso "[…] sob a tríplice influência do: desenvolvimento da produção e das necessidades de informações […]; advento do novo setor das indústrias da informação […]; o advento das tecnologias eletrônicas […] e fotônicas da informação […]" (LE COADIC, 2004, p. 17).

No cenário atual, fica evidente que o uso das tecnologias da informação e comunicação, atrelado às metas da sociedade da informação, pode ser de grande valia para o campo da Ciência da Informação, visto que sua aplicabilidade em ambientes digitais e virtuais pode ser considerada um fator importante na recuperação e transferência de informação, proporcionando a interatividade até entre comunidades científicas.

Com o "efeito da abundância crescente da informação e sua proliferação em todas as direções" (PETERS, 2002, p. 286), e com o advento tecnológico, a *Teoria da Informação,* de Shannon e Weaver (1975), passa a ter importância e aplicação na área informática para que a "[…] tarefa de processamento automático do conhecimento, consistindo tecnicamente em um trabalho de busca, armazenamento, recuperação, transmissão, conversão e captação de unidades de informação" (AQUINO, 2008, p. 82) seja executada. Na Ciência da Informação, a *Teoria* de

Shannon e Weaver (1975) passou também a ter aplicabilidade, ainda que de forma incipiente, nas discussões acerca do uso, recuperação e armazenamento da informação. O campo da Comunicação passou a contribuir com a CI em estudos relacionados à informação, sendo que a conotação do termo informação em ambas as áreas é próxima no que se refere ao processo informacional e distinta no que se refere ao seu uso e apropriação.

A busca pelo fluxo e distribuição da informação sempre foi uma constante na vida de diversos homens em épocas distintas, "desde a escrita o homem vem passando por proezas tecnológicas que tem mudado sua visão e sua relação com o mundo da informação" (BARRETO, 2008, p. 1). A Ciência da Informação tem contribuído com pesquisas e iniciativas que valorizam a produção ordenada de informação por meio das TIC, em especial nas que dizem respeito à sociedade da informação. Segundo Ingwersen (1992b, p. 299):

> […] a conferência da Tampere demonstrou claramente uma mudança dramática em direção a uma visão mais unificada. Suas principais características são: foco na esfera humana de transferência de informação e ênfase nos processos de comunicação entre o ser humano e a tecnologia da informação (TI) com o propósito de utilização da informação armazenada.

Não é fora de propósito lembrar que uma das funções da informação é promover o desenvolvimento do indivíduo dentro de um grupo ou sociedade. E como essa promoção pode ocorrer quando não há acesso, estoque, fluxo e apropriação de informação? É provável que muitos digam que a informação vem de todos os cantos, levando para o campo das redes. O fato de estar inserido nela (na rede) não garante um acúmulo de informação e, consequentemente, de conhecimento. É bem verdade que a conectividade pode encurtar muitos caminhos e facilitar a concretização desse processo (de apropriação de informação), mas não pode ser contemplada por inteiro se não houver mecanismos para sua realização.

Devemos considerar que a informação para ter significado deve estar sendo compartilhada por uma comunidade ou pelo indivíduo, já que

"[…] é o que é informativo para uma determinada pessoa. O que é informativo depende das necessidades interpretativas e habilidades do indivíduo […]" (CAPURRO; HJÖRLAND, 2003, p. 155).

Essas habilidades estão relacionadas ao contexto e às necessidades informacionais de cada indivíduo, pois cada cidadão utiliza a informação recebida dentro de seu contexto, de seu universo.

As necessidades de informação (NI) podem se manifestar de várias formas, sendo hierárquicas e podendo ser comparadas à teoria geral de necessidades de Maslow (FIGUEIREDO, 1996). Os níveis de necessidades de informação, sendo conscientes ou não, variam assim de acordo com a conscientização que o indivíduo tem dessas necessidades.

As NI estão intimamente relacionadas com o conceito de apropriação de informação. O diagrama clássico essencial para que ocorra a apropriação de informação elenca quatro elementos: o indivíduo buscando informação; a expressão de sua necessidade; as fontes de informação; e o resultado do processo, ou a solução que satisfaça as necessidades (FIGUEIREDO, 1996).

Identificar as necessidades e o comportamento informacional dos indivíduos e dos grupos dos quais eles fazem parte é fundamental nas pesquisas da área de CI. A identificação de algumas barreiras para que a apropriação da informação aconteça nos auxilia no entendimento de como determinada política pública deve ser gestada para que essas barreiras sejam superadas.

De acordo com Martínez-Silveira e Oddone (2007, p. 119), o conceito de necessidade informacional surge em 1971, por Morgan e King, e essas "necessidades emergem a partir de três motivos: (a) fisiológicos (fome ou sede, por exemplo); (b) desconhecimento (incluindo curiosidade e estímulo sensorial); (c) sociais (desejo de aprovação*, status* etc.)". Para as necessidades informacionais é necessário que haja um motivo na origem do comportamento informacional, pois "por qualquer razão a necessidade de informação deve ter um motivo que ocasiona esse comportamento *[information behavior]*" (WILSON, 1981, p. 6).

Nem sempre essa necessidade informacional pode ser diretamente observada, mesmo ela existindo, nem que seja apenas na mente do usuário (COOPER, 1971). Figueiredo (1996, p. 13-4) descreve as principais barreiras como:

> A dificuldade de definir as NI […]; a segunda se situa entre o indivíduo e as fontes de informação […]; a terceira barreira pode ser uma barreira intelectual […] o usuário pode não possuir educação/capacidade de assimilar a informação que lhe foi fornecida […]; a quarta barreira se localiza entre as NI e a fonte de informação; está relacionada com a capacidade da fonte de informação de satisfazer as necessidades de maneira aceitável e dentro de um período de tempo razoável. A quinta barreira se situa entre a NI e as possíveis soluções […] quando o próprio serviço de informação parece inacessível por certos motivos imponderáveis de ordem social, econômica e política. A última barreira em potencial é localizada entre as fontes de informação e as soluções para as necessidades e os problemas de informação; basicamente, diz respeito à qualidade da informação fornecida e à confiabilidade das fontes.

As lacunas, brechas, podem provocar uma ruptura no conhecimento humano. Quando essa brecha é observada pelo indivíduo surge a necessidade informacional. Transpondo essa argumentação para o momento em que vivemos, percebe-se que as necessidades pelas informações que estão dispostas na rede só passam a ter sentido se o usuário notar que aquela informação pode lhe ser importante, útil. A necessidade informacional de quem vive no agreste brasileiro é diferente da dos que moram na capital paulista, pois o contexto e a comunidade onde estão inseridos interferem nessas necessidades informacionais. Para Derr (1983, p. 276), essa necessidade informacional é vista com uma condição objetiva, já que ela "é a relação que existe entre a informação e a finalidade dessa informação para o indivíduo". Martínez-Silveira e Oddone (2007, p. 119) vão além, ao afirmarem que:

> O desejo de ter uma informação também não é razão suficiente para dizer que há necessidade de informação, assim como o fato de possuir a informação não elimina a necessidade da mesma. As duas condições que devem estar presentes para que se possa dizer que há necessidade de

> informação são (a) presença de um "propósito" para a informação e (b) que a informação em questão contribua para alcançar este propósito. […] Para cada informação podem existir inúmeros propósitos, e são inúmeras as formas em que cada informação pode contribuir para a satisfação de um propósito.

Assim, podemos considerar que só há necessidade informacional se o indivíduo perceber essa necessidade e buscar caminhos para que possa suprir tal lacuna. Se o cidadão que deseja estar conectado, utilizando a informação da rede, não consegue utilizar as ferramentas existentes, ou ainda, não conhece como chegar a essas informações, nem sempre se torna capaz de utilizar o potencial informacional que as tecnologias da informação e comunicação podem oferecer, tornando-se, muitas vezes, mostrando-se como um analfabeto digital e acabando por (sub)utilizar a rede e as TIC de forma primária, sem aprofundar o conhecimento e sem utilizar a informação disponível para a melhoria da sua qualidade de vida. Assim:

> Em síntese, as necessidades informacionais podem ser de diversos tipos. Weigts et al. (1993), por exemplo, categorizam-nas em: (a) necessidade de informação nova; (b) necessidade de elucidar informações já possuídas; (c) necessidade de confirmar uma informação que já se possui. Levando em conta o componente cognitivo das necessidades informacionais e a importância dada às convicções e aos valores, Wilson acrescenta (a)necessidade de elucidar convicções e valores e (b) necessidade de confirmar convicções e valores […] (MARTÍNEZ-SILVEIRA; ODDONE, 2007, p. 121).

Para que a busca da informação aconteça, Wilson e Walsh (1996) apontam oito variáveis nesse processo. São elas: 1) pessoais; 2) emocionais; 3) educacionais; 4) demográficas; 5) sociais ou interpessoais; 6) de meio ambiente; 7) econômicas; 8) relativas às fontes (acesso, credibilidade, canais de comunicação). Percebemos, contudo, que o que converge nas visões de Wilson e Walsh (1996); Martínez-Silveira e Oddone (2007); Figueiredo (1996) é o fato de que as necessidades nascem de fatores diversos, como cognitivos, emocionais e educacionais. Dependendo única e exclusivamente do indivíduo que a necessidade

informacional seja acionada.

Algo que não devemos esquecer é que todo o processo informacional, bem como sua necessidade informacional devem ser pensados e vistos a partir da perspectiva do usuário, "atribuindo mais ênfase ao seu papel na transferência da informação" (MARTÍNEZ-SILVEIRA; ODDONE, 2007, p. 123).

O 'conhecer' depende de um processo de mudanças estruturais que acontecem no organismo e está relacionado com a história do indivíduo e suas interações com o meio, não se limitando ao simples acúmulo de informação ou ao simples processamento dessas informações vindas do mundo 'exterior'. O conhecimento é algo que vai sendo construído pelo indivíduo em suas interações. De acordo com Venâncio e Nassif (2008, p. 97), "o indivíduo cria sentido para transpor os *gaps* cognitivos que lhes são apresentados em decorrência da descontinuidade sempre presente na realidade, incompleta e inconstante".

Assim, se houver barreiras e deficiências informacionais, o usuário pode apresentar dificuldades para utilizar a informação em seu cotidiano. Podemos utilizar, nesse contexto, a Teoria de *sense-making*, um esquema pessoal de referências desenvolvido por Dervin (1983) e que é compreendido como "a atividade humana de observação e interpretação do mundo exterior, na qual são construídos sentidos pela utilização de esquemas mentais prévios em um contexto sociocultural" (VENÂNCIO; NASSIF, 2008, p. 97). Como o indivíduo se "depara com situações problemáticas (barreiras, confusões, dilemas e desordens) que o impedem de prosseguir devido à percepção de um vazio cognitivo" (VENÂNCIO; NASSIF, 2008, p. 98), muitas vezes acaba não completando o processo informacional.

Mais uma vez percebemos que as barreiras informacionais, estando elas ligadas ao *sense-making* ou a qualquer outra teoria, são sempre um impedimento para que o indivíduo consiga ter acesso e assimilação à informação desejada, pois "há abismos sociais que são barreiras para dificultar o acesso aos bens sociais oriundos da informação. Isto é visto na

miséria de algumas classes sociais, pela pobreza ou pela ignorância, quando não, a combinação das duas" (SOUZA-LEITE; TOUTAIN, 2008, p. 1).

O fato é que "o conhecimento, distinto da informação, é organizado em estruturas mentais por meio das quais um sujeito assimila a coisa informação. As estruturas mentais são construídas pelo sujeito sensível que percebe o meio" (BARRETO, 2002, p. 72). Quando ele passa a não ter oportunidade para perceber esse meio, fica à margem do conhecimento, aumentando assim a brecha social, econômica, cultural e, porque não dizer, digital.

O intuito da apropriação da informação, como veremos a seguir, é a assimilação da informação de forma a se criar um estado de aceitação da informação, transpassando as barreiras do acesso e do uso da informação, já que "harmonizar os estoques de informação existentes e disponíveis com uma distribuição visando à assimilação e o conhecimento deve ser a intenção maior de todos aqueles que trabalham com a gestão de unidades de transferência de informação" (BARRETO, 2003, p. 1).

3.3 Apropriação da informação

Para além do uso comum dado à informação, na sociedade da informação ela passa a ser fator primordial para o desenvolvimento social do indivíduo. A "informação identifica-se com a organização de vários sistemas de seres vivos racionais" (BARRETO, 2005, p. 1).

Dentro do ciclo informacional, deve-se pensar em como o usuário-cidadão receberá a informação que ele deseja. Nesse momento, entra a apropriação da informação, que tem como estrutura: Emissor-Receptor-Canal-Mensagem-Política Pública de informação.

O processo de apropriação da informação difere do processo comunicacional no que tange ao seu centro, pois na apropriação da informação, se não há uma política pública de informação que seja

eficiente, o processo não se completa. Já na comunicação, se houver o ruído, o processo não se efetiva. Segundo Barreto (2005, p. 4):

> O modelo de Shanonn-Weaver propõe que toda a transferência de informação deva incluir seis elementos:
> * Uma fonte geradora
> * Uma codificadora
> * Uma mensagem
> * Um canal
> * Um decodificador
> * Um receptor

De qualquer forma, o usuário-receptor é sempre o objetivo final, seja para que a política pública de informação possa ser aplicada, seja para que a comunicação possa ser mantida. "A distribuição ou transferência da informação, contudo, está condicionada por uma limitação contextual e cognitiva. Para intervir na vida social, gerando conhecimento que promove o desenvolvimento, a informação necessita ser transmitida e aceita como tal" (BARRETO, 1999).

O termo apropriação da informação, aqui utilizado, leva em consideração os elementos do processo de transferência de informação, ampliando sua aplicação para o momento em que o usuário passa a apreender a informação, não apenas no momento em que a informação é transmitida ou, como diz Barreto (1999), transferida. Assim, os dois conceitos, de apropriação e transferência de informação, caminham em paralelo, diferindo-se no momento em que o indivíduo toma a decisão de utilizar a informação, ou no momento em que o indivíduo consegue suprir suas necessidades informacionais. Portanto, vale lembrar que a apropriação da informação é o passo seguinte da transferência de informação. Não acreditamos que algo possa ser inserido na mente de alguém, ou nos processos mentais-cognitivos; contudo, nos preocupar com a apropriação da informação é ir além do processo de produção-gestão de uma informação. É olhar sob a ótica do indivíduo, sob suas necessidades.

Para que exista o processo de transferência de informação, é necessário que seus estoques estejam organizados para que só então o

fluxo informacional possa ser completado, chegando até o receptor, pois:

> A informação, quando adequadamente assimilada modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive. É como agente mediador na produção do conhecimento, que a informação mostra as suas qualidades, de forma e substância, como: estruturas simbolicamente significantes com a (in)tensão de gerar conhecimento no indivíduo, em seu grupo e na sociedade (BARRETO, 2005, p. 2).

Quando há interação com a tecnologia ou com o suporte, o receptor realiza reflexões e passa a buscar conceitos intimamente ligados às informações que recebera até então. Nesse momento acontece a apropriação da informação, já que ele passou a cruzar as informações em suas estruturas mentais e lhe conferiu significado. Diante desse processo, o conhecimento vai sendo estruturado por meio de um "fluxo de processos explícitos do pensamento" (BARRETO, 2005, p. 4) e de um conjunto de manifestações tácitas, existente em cada indivíduo racional. Assim, essas proposições podem ser aplicadas a todos os tipos de estruturas de informação, influindo na compreensão da transformação da informação em conhecimento.

Diante da importância que a apropriação da informação tem na formação-estruturação de um indivíduo, nossa indagação reside em verificar nos projetos de inclusão digital do Governo Federal, por meio do mapeamento dos programas de inclusão digital de âmbito federal, a apropriação da informação no processo de inclusão digital, como será visto nos Capítulos 5 e 6.

De acordo com Araújo (1997, p. 118), a transferência de informação deve ser vista como um conjunto de operações envolvidas na transmissão da informação, partindo da sua geração à sua utilização. Sendo assim, "[...] a transferência de informação ocorre quando as informações transmitidas promovem a efetiva tradução do conhecimento em ação, incorporando-as ao mundo do usuário".

Figura 2 - Processo de transferência de informação
Fonte: Elaborado pela autora

Partindo do princípio de que na apropriação da informação o conteúdo passa a dominar as ações seguintes, a partir das quais o processo de comunicação entre emissor e receptor passa a ser determinado por ela, percebe-se que a apropriação da informação pode criar essa ponte entre os dois pólos (emissor-receptor), modificando suas relações e fazendo com que a mensagem, nesse caso a informação, possa chegar ao receptor e se transformar em conhecimento. Assim, o domínio das TIC pode contribuir para uma melhoria de vida do cidadão, em particular nas atividades que têm como fundo a utilização da informação e do conhecimento. Contudo, a apropriação da informação, realizada por meio das tecnologias da informação e comunicação, pode contribuir na sociedade da informação com a produção, disseminação e absorção de informação e conhecimento.

O uso da transferência de informação como ponto de partida para que se possa ter uma apropriação da informação se justifica pelo fato de que nela "tem-se a ideia de deslocamento, uma mudança de dados de uma área ou meio de armazenamento para outra área ou meio de

armazenamento [...] com melhor distribuição e, consequentemente, apropriação da informação". (BARRETO, 2005, p. 5).

Imaginando que a Internet seja um dos poucos meios de informação e comunicação que consegue tornar informação e conhecimento acessíveis a qualquer pessoa, desde que esteja conectada à rede, é preciso fazer com que os conteúdos disponíveis não necessitem de intermediários e possam ser processados com facilidade. Isso faz dela um meio necessário para que os povos possam se desenvolver cultural e economicamente diante da lógica apresentada pela sociedade da informação. De acordo com Freire (2002, p. 11):

> [...] mais que organizar e processar conhecimento científico, como antes dos primórdios da ciência da informação, será importante prover seu acesso público através das mais diversas formas e dos mais diversos canais de comunicação, de maneira que essa força de produção social possa estar ao alcance dos seus usuários potenciais.

Parte-se, então, do princípio de igualdade e democracia para o uso da informação por todos os que necessitam dela. Segundo Friedman (1988, p. 83-84), "uma sociedade democrática e estável é impossível sem um grau mínimo de alfabetização e conhecimento por parte da maioria dos cidadãos e sem a ampla aceitação de algum conjunto de valores". Sem um dado conhecimento sobre as TIC, será difícil qualquer avanço comercial, tecnológico, educacional ou social.

A tecnologia digital proporciona, assim, uma dupla ruptura: no modo de conceber a informação, uma vez que a produção passa a ser realizada por processos microeletrônicos, materializando-se nos computadores e nas redes de informação e comunicação; no modo de difundir as informações, utilizando o modelo "Todos-Todos", que trata-se de um modo bidirecional de informação, ou seja, seu envio e recebimento, por quem integra as redes utilizando-se das TIC. Esse conceito passa a ser ampliado por Pierre Lévy (2000), quando o autor trata das ecologias cognitivas.

Com a preocupação com a apropriação da informação, as

possibilidades de que os programas de inclusão digital não vejam a cidadania digital apenas como uma simples conectividade à rede se ampliam, pois se passa a valorizar não só a conduta sócio-comportamental, mas também a cognição. A "visão sócio-comportamental enfatiza 'o que' e como certos processos de transferência de informação assumem posição, e a visão cognitiva pode suprir discernimentos sobre 'por que' tais processos ocorrem em indivíduos e grupos" (INGWERSEN, 1992a, p. 303). Robredo (2003, p. 22) vai além, e ressalta:

> A transferência do conhecimento ocorre quando o conhecimento é difundido de um indivíduo para outro ou para um grupo. Muito conhecimento é transferido, por exemplo, por intercâmbio social e cultural. O conhecimento é transferido mediante processos de socialização, educação e aprendizado. O conhecimento pode ser transferido propositadamente ou pode acontecer como resultado de outra atividade. Esses processos sociais de transferência de conhecimento são resultado, de uma forma ou de outra, da codificação de conhecimentos individuais, de grupos e de organizações, onde a codificação de uma linguagem determinada, com níveis variáveis de utilização de terminologias especializadas, dependerá das características dos públicos a que se destinam. A comunicação e a transmissão oral, com o suporte ou não de técnicas próprias da mídia de massa, podem desempenhar um papel significativo na transferência do conhecimento, e a este título devem interessar aos estudiosos da ciência da informação, já que por si só abrem para ela um espaço no domínio maior das ciências sociais aplicadas.

O autor evidencia a importância da transferência de informação em veículos massivos, tais como a televisão, o rádio e a Internet. Nesse sentido, a 'rede das redes' deve ser vista não mais como ambiente, mas como meio de comunicação e transmissão de informação e conhecimento.

Ao observamos a apropriação da informação nos projetos de inclusão digital, poderemos criar um escopo do que seria uma política de apropriação da informação adequada ao ambiente informacional que envolve as tecnologias da informação e da comunicação, valorizando as boas práticas de apropriação da informação e a geração de conhecimento e levando em conta os estoques, fluxos informacionais e transferência de informação.

3.4 Direito à Informação

Além de todo uso e estudo feito acerca da informação, não podemos deixar de abordar a questão do direito de informação, já que ele é preceito constitucional e universal que deve ser exercido em todos os níveis governamentais, sociais e culturais.

A informação é tida como um bem excludente à medida em que pode gerar riqueza e poder, portanto, deve ser objeto de estudo e análise, para que se possa valorizar a igualdade em qualquer sociedade que se julgue democrática.

Quando falamos em sociedade da informação, imaginamos uma sociedade mais justa, igualitária, com condições iguais a todos os cidadãos. Nela, por meio do uso de recursos tecnológicos e de todos os benefícios que eles podem trazer, busca-se dar condições iguais para que os cidadãos supram suas necessidades econômicas, culturais, sociais e informacionais. No entanto, em países em desenvolvimento, essa lógica tende a gerar brechas ainda maiores entre ricos e pobres, analfabetos e alfabetizados, justamente pela falta de informação, de acesso, de habilidade para o uso dos recursos informacionais que passam a estar disponíveis.

Dentre os direitos de qualquer cidadão, estão os direitos civis, como o direito à vida, à liberdade, à propriedade e à igualdade perante a lei. Nesse contexto, também está inserido o direito à informação (PINSKY, 2003; CARVALHO, 2004). É importante ressaltar aqui que, mesmo sendo um direito constitucionalmente assegurado, nem sempre é posto em prática por uma questão muito simples: falta de conhecimento.

O cidadão que não tem acesso ao mínimo que lhe é de direito, como moradia, educação e saúde, dificilmente exercerá seu direito à informação e passa a consumir os produtos colocados pela indústria cultural, sem ao menos se dar conta de sua passividade diante do mundo.

Com a mudança que a sociedade da informação sugere, acreditamos

também na mudança de postura do cidadão, passando a ser consumidor e produtor de informação ou, como diríamos na comunicação, emissor e receptor. Com essa alteração, o direito de informação também passa a ter maior importância, devendo ser exercido. Já que

> Não há sociedade sem comunicação. A história do homem é a história de sua comunicação com os demais; é a história da luta entre as ideias; é o caminhar dos pensamentos. O pensar e o transmitir o pensamento são tão vitais para o homem como a liberdade física. (CARVALHO, 1999, p. 15).

O direito à informação compreende: o direito de informar; o direito de se informar; o direito de ser informado, ou o direito à verdade (CARVALHO, 2004). Apesar de estar mais em evidência nas últimas duas décadas, o direito à informação não é recente, pois completou sessenta anos em 2008. No artigo XIX da Declaração Universal dos Direitos Humanos, documento básico das Organizações das Nações Unidas (ONU), assinado em 1948, o direito à informação é disposto quando diz que:

> toda pessoa tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras. (ONU, 1948, p. 02).

A partir desse documento, o direito à informação passa a ser reconhecido pelos Estados democráticos.

Pensando pela esfera pública, o direito à informação também garante uma participação mais efetiva do cidadão, na medida em que ele passa a ter acesso às ações governamentais e permitindo assim que haja uma informação pública de qualidade. Ao se tornar mais transparente, a informação pública passa também a ser horizontalizada.

Podemos dizer que o direito à informação é amplo e tem implicação direta com a ideia de compartilhamento. Nesse sentido, a troca sempre se faz necessária, já que transmitir e receber informações é algo fundamental pois remete à forma que tradicionalmente vemos a comunicação. O não exercício do direito à informação pode prejudicar a consolidação da democracia, fortalecendo a exclusão social e,

consequentemente, a exclusão digital.

O cidadão pode não ter conhecimento suficiente, pelo fato de não ser alfabetizado. Nesse caso, não só o direito à informação está ameaçado como também todos os demais. "Sem conhecer o alfabeto, sem instrução básica, sem dominar os códigos mínimos empregados por setores dominantes da sociedade, das instituições e do Estado, o homem vira presa fácil do sistema de poder, agindo passivamente" (PEREIRA, 1993, p. 127).

Partindo do princípio de que qualquer pessoa tem o direito de se comunicar, esse direito passa a ser constituído por elementos como o direito de informar, o direito de ser informado e o direito de ter informação. Nesses elementos entram todos os tipos de informação, inclusive e, principalmente, as informações públicas e aquelas que afetam diretamente a vida do cidadão.

De acordo com o Relatório MacBride (UNESCO, 1980, p. 287),

> Os elementos que integram esse direito fundamental do homem são os seguintes, sem que sejam de modo algum limitativos: a) direito de reunião, de discussão, de participação e outros direitos de associação; b) direito de fazer perguntas, de ser informado, de informar e outros direitos de informação; c) direito à cultura, direito de escolher, direito de proteção à vida privada e outros direitos relativos ao desenvolvimento do indivíduo.

Portanto, devemos cobrar do Estado garantia e manutenção dos direitos do cidadão. A política nacional de inclusão digital deve, por conseguinte, privilegiar espaços para que esse direito possa ser exercido. Ainda assim, os gestores das redes e, em nosso caso, dos programas de inclusão digital, muitas vezes esquecem que esse cidadão necessitado de informação possui em seu histórico algumas ou todas as barreiras apontadas e que, assimilar e usar a informação disponível nem sempre é tarefa fácil, conforme será visto no Capítulo 4.

CAPÍTULO 4 O PAPEL DAS ESFERAS POLÍTICA E PÚBLICA NA POLÍTICA DE INFORMAÇÃO DO GOVERNO FEDERAL

> N*o sólo legisla para el individuo, sino para el pueblo como entidad colectiva; no sólo legisla para la soberania individual de cada hombre, sino para ese ser moral que se llama sociedad*... (*Bartolomeu Mitre*).

Para além do uso da informação disponível na rede, deve-se pensar e planejar qual informação será gestada e com qual propósito. Este capítulo tem por finalidade explorar como se processa a gestão da informação em órgãos ligados ao Governo Federal e, especialmente, em programas de inclusão digital, bem como conceituar gestão da informação, gestão pública da informação, passando pelos conceitos de esfera pública e administração pública e política de informação.

Entender a gestão da informação como um bem necessário para que se possa ter um melhor desenvolvimento no uso da informação é fundamental. No entanto, a conceituação acerca do que vem a ser gestão da informação nem sempre é clara.

De acordo com Valentim (2002), a formação das organizações se efetiva por três diferentes ambientes, sendo o primeiro ligado ao organograma, ou seja, às inter-relações entre as diferentes unidades de trabalho; o segundo, que se refere à estrutura de recursos humanos, são as relações entre pessoas das diferentes unidades de trabalho; e o terceiro, que trata da estrutura informacional, da geração de dados, informação e conhecimento pelos dois ambientes anteriores.

Assim, os objetivos da gestão da informação podem ser vistos como "obtenção da informação adequada, na forma correta, para a pessoa indicada, a um custo adequado, no tempo oportuno, em lugar apropriado, para tomar a decisão correta" (PONJUAN DANTE, 1998, p.135). A gestão da informação é necessária em qualquer instituição para que a

organização saiba o que fazer com a informação, para saber que essa informação existe, para satisfazer as necessidades do negócio. Por isso, a gestão da informação de uma organização deve ter o domínio de

> Los diferentes tipos de informaciones que se manejan en La organización;
> La dinâmica de sus flujos (representados en los diferentes procesos por los que transita cada información);
> El ciclo de vida de cada informacion (incluída La gestion de la generación de información, donde quiera que ocurra);
> El conocimiento de las personas acerca del manejo de la información, o lo que es lo mismo, su cultura informacional (PONJUÁN DANTE, 2004, p. 23)[14].

A gestão da informação nasce da necessidade de organização, distribuição e aquisição de novas informações, passando pela distribuição de serviços informacionais, até chegar ao usuário que define o que fazer com aquela informação, ou seja, se a utilizará e a adaptará ao seu cotidiano, ou se a recusará.

A gestão ainda deve pensar nos seus estoques, que são os dados a serem adquiridos, armazenados e organizados; na segurança que trata das ameaças, agressões, riscos e manipulações da informação; no acesso, ou seja, em uma arquitetura que atenda aos interesses tanto da organização quanto do seu receptor final com uma velocidade desejável. Outros fatores importantes são a qualidade da informação e a utilização dessa informação.

De acordo com Borges e Jambeiro e Sobreira (2008, p. 2), "o acesso e uso de informações dos órgãos/entidades do serviço público contribuem para o desenvolvimento social e o exercício da cidadania"; dessa maneira, é imprescindível que os gestores públicos procedam de forma a garantir o melhor uso da informação pelo cidadão, uma vez que "é possível afirmar também que o não acesso à informação, o acesso reduzido ou o acesso a

[14] "Diferentes tipos de informação que manejam na organização; A dinâmica dos seus fluxos (representado em vários processos pelo qual cada informação passa); O ciclo de vida de cada informação (incluindo a gestão de geração de informação, onde ocorre); O conhecimento das pessoas sobre a gestão da informação, ou o que é a mesma, a cultura informacional" (PONJUÁN DANTE, 2004, p. 23, tradução nossa).

informações não confiáveis impede e/ou dificulta o exercício da cidadania" (BORGES; JAMBEIRO; SOBREIRA, 2008, p. 2).

Assim, todos os recursos informacionais necessários para o desenvolvimento das funções organizacionais devem ser manejados de forma adequada e sistemática, a fim de que as organizações tenham um nível de qualidade em sua gestão.

A partir do momento em que a informação passa a ser organizada e distribuída, passa a agregar valor à organização. O momento histórico em que vivemos valoriza de forma exacerbada a informação, sendo ela o capital para muitas instituições públicas e privadas na sociedade da informação.

De certa forma, boa parte dos governos mundiais já percebeu essa importância e tem buscado, por meio de seus portais, disponibilizar o máximo de informações para o cidadão. No entanto, vale ressaltar que o tipo de informação nem sempre condiz com o que o cidadão necessita. Sendo assim, não contribui para seu exercício de cidadão, ainda que "[…] o provimento de serviços pelo Estado é, inexoravelmente, um bem público, relativo ao cidadão, influenciado em seu desenho por percepções também políticas" (RUEDIGER, 2006, p. 233).

Ponjuán Dante (2004, p. 28-9) apresenta uma tabela com os principais critérios de qualidade para os serviços de informação. Vejamos:

Tabela 2 - Critérios de qualidade para serviços de informação

Variável	Considerações
Rendimento	Refere-se às características principais de operação do produto ou serviço, como tempo de resposta, gastos, capacidade espacial, possibilidade de acesso múltiplo à base de dados e outros recursos.
Características	Alude às características complementares do produto ou serviço, por exemplo, segurança dos sistemas de controle ou dos sistemas computadorizados.
Confiabilidade	Níveis de garantia com relação à recepção regular de uma fonte, à disponibilidade de um sistema, etc.; cumprimento dos prazos estabelecidos, precisão dos dados e da informação que recebe o usuário; nível de convencimento que tem este último acerca do esforço que o serviço fará para atender à sua solicitação com o máximo de dedicação; certeza de que um material consultado não será perdido em uma nova visita; percepção de erros cometidos pela equipe, tais como a reclamação de uma devolução já efetuada.
Conformidade	Concordância do serviço ou produto com sua especificação ou com os aspectos que se empregam em sua promoção e venda.
Durabilidade	Relação com o ciclo de vida do produto ou serviço e com a administração adequada do mesmo; vigência de um serviço, política institucional cuja finalidade é manter ativos serviços ou produtos cujo ciclo de vida esteja vencido.
Acesso ao serviço	Horários de instalação, possibilidade de acesso a distância, mecanismos burocráticos e outras condições que influam diretamente em sua execução; comodidades que o serviço oferece ao usuário, como telefones, terminais, estações, portas de entrada, sucursais e outras prestações técnicas e tecnológicas; características dos catálogos manuais ou eletrônicos, passos para realizar uma operação em uma base de dados, trato com se lida com os usuários e disposição da equipe para solucionar os problemas destes.
Estética	Aparência da instalação, características como o silêncio ou outras que permitam que o usuário sinta-se à vontade. No caso de produtos impressos, a apresentação, o tipo de letra e outros atrativos; decoração, tom de voz do pessoal que atende ao público pessoalmente ou via telefone, uso de uniformes, facilidades para identificar a equipe de serviço, etc.
Qualidade percebida	Muitas dimensões não podem ser classificadas com precisão mas podem ser percebidas pelos usuários: a imagem do serviço, sua difusão e impacto; a credibilidade dentro na área para que o usuário sinta-se atraído; profissionalismo da equipe, nível de compreensão que os empregados têm dos requerimentos dos usuários.
Disponibilidade	Serviços oferecidos a distancia, em qualquer horário, terminais instalados em diferentes pontos da edificação, etc.

Comodidade	Níveis de comodidade física e mental, papelada requerida, firmas autorizadas, cordialidade do serviço (a depender da idiossincrasia do país, da área, etc.).
Comunicação	Sinalização, contato permanente com o usuário, facilidades para interagir com a equipe e as autoridades, *websites*, facilidades de correio eletrônico.
Receptividade às demandas	Atenção que a organização dispensa às solicitações, prioridades que os usuários podem ter diante de determinada emergência; receptividade diante de sugestões ou críticas; nível de participação dos usuários em atividades internas da organização.

Fonte: Ponjuán Dante (2004, p. 28-9, tradução nossa).

O que se espera da gestão da informação é o uso e disponibilidade adequados de sua base informacional. Quando isso ocorre, o cidadão passa a ser beneficiado, conseguindo alterar seu cotidiano e seu entorno.

Há, no entanto, dois tipos de informações:

> As **informações formais** são aquelas que transitam pelos canais convencionais da organização ou entre organizações. Estas informações normalmente possuem a característica de serem bem estruturadas, podem ser obtidas por meio de publicações, livros, periódicos, teses, patentes, entre outras. Já as **informações informais** são aquelas que não possuem caráter oficial. Este tipo de informação tem como característica a desestruturação; deriva de conversas, seminários, contatos telefônicos, fornecedores, *folders*, entre outros. O que difere uma da outra, basicamente, são o suporte e o nível de processamento aos quais a informação foi submetida (FARIAS; VITAL, 2007, p. 90).

Nesse caso, ainda nos referimos às informações formais, aquelas que são manipuladas, pensadas e estruturadas pela organização. O uso ou não dessas informações geralmente passa pela análise de custo-benefício.

Davenport (2002, p. 176) vê o processo de gestão da informação composto por quatro etapas, sendo elas:

> **Determinação das exigências** – Identificar como os gerentes percebem os ambientes informacionais e como compreendem que tipo de informações um administrador realmente precisa. Implica entender o mundo dos negócios e requer as perspectivas política, psicológica, cultural, estratégica e ferramental, além das avaliações individual e organizacional;
>
> **Obtenção** – Obter informações é uma atividade que deve incorporar um sistema de aquisição contínua que, de forma

> geral, consiste nas seguintes atividades: exploração de informações; classificação e formatação e estruturação das informações;
>
> **Distribuição** – Refere-se às formas de comunicação e divulgação utilizadas;
>
> **Uso da Informação** – Diz respeito à utilização da informação disponibilizada. Está ligado à maneira como se procura, absorve e digere a informação antes de tomar uma decisão.

Ao analisar essa estrutura proposta por Davenport (2002), percebemos o quanto é importante que o Estado busque trabalhar em suas bases para maior transparência no uso da informação. A informação só passa a ter importância para o indivíduo no momento em que ele dela necessita. No entanto, a informação deve estar disponível no instante em que essa necessidade se manifestar.

Para Farias e Vital (2007, p. 94), a "gestão de informação não é suficiente para estabelecer padrões e normas para o fluxo de informação de uma organização, portanto se faz necessário agregá-la a uma política de informação flexível". A política de informação agrega valor a uma instituição, seja ela pública ou privada. No caso das instituições públicas, pode ser um diferencial para que a política pública funcione verdadeiramente.

4.1 As esferas pública e política

O conceito de esfera pública nasce a partir das discussões feitas por Jürgen Habermas (1984), principal referência no assunto. A esfera pública pode ser descrita como campo social intimamente ligado à sociedade civil, em que interesses, vontades e pretensões voltadas a uma coletividade apresentam-se discursiva e argumentativamente de forma aberta e racional.

A esfera pública política pode ser definida como:

> esfera de pessoas privadas reunidas num [espaço] público; elas reivindicam esta esfera pública regulamentada pela autoridade, mas diretamente contra a própria autoridade, a fim de discutir com ela as leis gerais do intercâmbio de mercadorias e do trabalho social. (HABERMAS, 1984, p. 42).

Seria o momento em que a coletividade passa a discutir as demandas sociais. Essa coletividade é vista pelo autor como o conjunto dos movimentos e organizações sociais que veiculam os conteúdos da opinião pública, sendo composto de

> movimento, organizações e associações, os quais captam os ecos dos problemas sociais que ressoam nas esferas privadas, condensam-nos e os transmitem, a seguir, para a esfera pública política. O seu núcleo institucional é formado por associações e organizações livres, não estatais e não econômicas, as quais ancoram as estruturas de comunicação da esfera pública nos componentes sociais do mundo da vida. (HABERMAS, 1998, p. 99).

A importância da esfera pública na concepção de uma política pública reside na manifestação da sociedade por um tema ou necessidade, ecoando na esfera política e fazendo com que os atores políticos tomem de fato a decisão, podendo se materializar na criação de uma política pública. A esfera pública está relacionada com os meios de comunicação. Habermas (1984) acredita que os jornais seriam poderosas ferramentas para esse eco social, já que a repercussão causada por eles poderia fazer manifestar o interesse público governamental. Ao manifestar esse interesse, a esfera pública passa a ser orientada pelos meios de comunicação com os assuntos e interesses das esferas governamental e privada, modelando o entendimento da ação realizada por esses setores na esfera pública.

Seria, de certa forma, uma maneira de criar uma conformação social das ações estatais e privadas. De acordo com Habermas (1998, p. 92):

> a esfera pública constitui principalmente uma estrutura comunicacional do agir orientado para o entendimento, a qual tem a ver com o espaço social gerado no agir comunicativo não com as funções, nem com os conteúdos da comunicação cotidiana.

É importante lembrar que na esfera pública a presença ativa do sujeito social é fundamental, já que a ordem está relacionada com a ação e o consentimento dele, onde as decisões políticas "dependem de algum tipo de anuência da sociedade para que adquiram validade e possam ser

efetivadas" (COSTA, 1997, p. 181). Sendo assim, a ação democrática se volta para a esfera pública, que procura auxiliar na elucidação da forma como os homens coordenam e direcionam os seus interesses para o centro das decisões políticas, onde tais decisões ganham legitimidade (NASCIMENTO, 2005).

A partir dessa conformação social é criada uma confluência entre palavra e ação humana na direção de produzir o senso comum, ou seja, com o intuito de se formular um pensamento comum aceitável por todos os membros da comunidade. Quando isso ocorre, a ação política, seja ela adequada ou não, torna-se mais fácil, uma vez que já foi assimilada pela esfera pública.

Quando o sujeito passa a se sentir parte da esfera pública, se torna singular e isso o faz sentir-se inserido no mundo, mesmo que essa inserção não seja da maneira que se espera; ela desperta o sentimento de partilha. Essa inserção "é como um segundo nascimento, no qual confirmamos e assumimos o fato original e singular do nosso aparecimento físico e original" (ARENDT, 1987, p. 190).

Apesar da complexidade da obra de Habermas (1984), percebe-se que a esfera pública é o lugar para aferir as vontades individuais quando trata da escolha sobre quem vai tomar as decisões, ou seja, na escolha da elite governante e, para isso, a comunicação não é intercambiada entre os agentes sociais no sentido da ação dialógica, mas negociada por indivíduos interessados.

Nesse momento entra aquilo que se chama de processo decisório, que trata das etapas que sucedem a tomada de decisão e a garantia de implementação. Assim, de acordo com Nascimento (2005), não há nenhuma exigência no processo decisório de se argumentar a respeito das diferenças de interesses e opiniões. Já para Lindblon (1981, p.110), o processo decisório político

> não leva a soluções que possam ser julgadas com base em padrões de racionalidade; produz acordos, conciliações e ajustes, cuja avaliação com vistas à equidade,

> aceitabilidade, possibilidade de reexame e atendimento à variedade dos interesses em jogo é sempre inconclusiva.

O processo decisório, nesse caso, se realiza pelo desejo da maioria, o que dispensa a prática discursiva de uma maioria que se forma ao decidir por meio do voto e não pela interação comunicativa. Mas há, dependendo da situação, outras maneiras do processo decisório se concretizar, como os plebiscitos, as consultas públicas, as manifestações de classes, etc.

A ligação entre esfera pública e processo decisório é vista no momento em que há um consentimento público e do público sob a ação política e privada. Nesse momento, a realização de uma política pública se torna menos conflituosa, uma vez que os interesses já estão sendo atendidos, ainda que de forma unilateral (pelo lado privado ou estatal, raramente pelo público).

4.2 A administração pública e a política de informação voltada às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)

Além das ações da esfera pública, encontramos as ações da esfera política, também conhecida como administração pública, que pode ser entendida como "o conjunto das atividades diretamente destinadas à execução das tarefas ou incumbências consideradas de interesse público ou comum, numa coletividade ou numa organização estatal" (Bobbio, 1998, p. 10).

Sendo essa administração pública a responsável por atender aos interesses públicos e sociais, é fundamental que ela esteja em sintonia com a esfera pública, para a compreensão de suas demandas. Já que a "função da administração pública é atender, sem discriminação, as pessoas que habitam um país ou quaisquer de suas subdivisões" (TENÓRIO; SARAVIA, 2006, p. 111).

A ação política está ligada ao ato de tomar decisões, o já citado processo decisório. Nele devem ser contemplados todos os setores: público, estatal ou privado. De acordo com Motta (1991, p. 15),

> Governar significa tomar decisões sobre alternativas de ação para a sociedade. Tais alternativas têm como base, em princípio, o interesse público expressado coletivamente, de acordo com um processo administrativo onde demandas e apoios são convertidos em normas, produtos e serviços. Resultando uma distribuição de direitos e deveres, benefícios e custos, fundamentados na autoridade.

A administração pública é a responsável pelas decisões que afetam a vida das pessoas, já que em alguns momentos é ela que toma decisão em nome do cidadão. É quem também utiliza o recurso público, sendo a mesma responsável por atender às demandas sociais, entre elas a necessidade de informação ou ainda o atendimento ao Direito à Informação, conforme abordado no Capítulo 3.

Dentro dessa vertente, existe o que chamamos de política de informação, que é a ação pública[15] para o uso da informação. Essa política de informação tem sido gestada, nos últimos anos, com o intuito de revelar as ações da administração pública, em busca da transparência pública. Mas ela não significa apenas isso, pode ser vista ainda como um instrumento imbricado na organização para definir os moldes dos sistemas de informações utilizados dentro dela. Vista também como "[...] o conjunto de práticas/ações encaminhadas à manutenção, reprodução ou mudança e reformulação de um regime de informação, no espaço local, nacional ou global de sua manifestação" (GOMÉZ, 1997 apud AUN, 2001, p. 4), deve privilegiar o bom uso da informação por parte dos gestores públicos.

A literatura sobre política pública de informação é um tanto escassa e, muitas vezes, passa a ser confundida com política de informação, que são as ações das organizações, majoritariamente privadas. De acordo com Jardim (2008, p. 6)

[15] É importante salientar que o setor privado também desenvolve sua política de informação, não sendo ela, portanto, exclusiva ao setor público.

> a noção de 'política de informação' tende a ser naturalizada e a designar diversas ações e processos do campo informacional: arquivos, bibliotecas, internet, tecnologia da informação, governo eletrônico, sociedade da informação, informação científica e tecnológica, etc.

Em contrapartida,

> Políticas públicas de informação são norteadas por um conjunto de valores políticos que atuam como parâmetros balizadores à sua formulação e execução. Podem estar "difusas" no âmbito de outras políticas públicas, mas não implícitas. O Estado democrático é, por princípio, incompatível com políticas públicas de saúde, educação, habitação ou informação, que não sejam explícitas. (JARDIM, 2008, p. 6).

A política de informação está presente em praticamente todas as organizações, já que a informação passa por influências de poder, político e econômico, a todo o momento (DAVENPORT, 2002). Assim, é importante dizer que

> Um conjunto de decisões governamentais no campo da informação não resulta necessariamente na constituição de uma política pública de informação. Uma política de informação é mais que a soma de um determinado número de programas de trabalho, sistemas e serviços. É necessário que se defina o universo geográfico, administrativo, econômico, temático, social e informacional a ser contemplado pela política de informação. Da mesma forma, devem ser previstos os diversos atores do Estado e da sociedade envolvidos na elaboração, implantação, controle e avaliação dessas políticas. (JARDIM, 2008, p. 06)

Em consequência, "a política de informação deve estar de acordo com a estratégia geral da organização [pública ou privada]; deverá haver sincronismo entre o planejamento estratégico da organização e a política de informação" (FARIAS; VITAL, 2007, p. 94). Para Davenport (2002, p. 90), "os jogos de poder ou as disputas pela informação têm sido tratados como uma aberração, e não como um componente natural e inevitável", fazendo assim com que todas as outras vertentes econômicas importantes da política informacional sejam rejeitadas. A mensuração do valor da informação é algo difícil de quantificar, mas nem por isso devemos negar sua importância.

Se pensarmos na importância de uma política de informação para gestão da informação, podemos dizer que "a configuração de uma política de informação é o primeiro passo na garantia de uma gestão da informação realmente eficaz. É a política instaurada ou negociada que irá permitir que as fontes de informação necessárias sejam mapeadas e disponibilizadas para os atores ativos dos processos" (FARIAS; VITAL, 2007, p. 96). Mas como nos alerta Davenport (2002, p. 91), "o gerenciamento da informação pode ser utilizado tanto para distribuir poder como para centralizá-lo".

Quando são empregadas técnicas adequadas, a promoção do acesso à informação pode envolver mais pessoas na tomada de decisão, o que acaba de certa forma democratizando o acesso a elas (informações). Entendemos, em vista disso, que a política de informação está diretamente relacionada com a gestão da informação e deve ser priorizada dentro do Estado para que as políticas públicas voltadas às tecnologias da informação e comunicação possam atender às demandas informacionais dos cidadãos brasileiros.

Buscando formas para categorizar as políticas de informação, Davenport (2002, p. 92) define cinco tipos de política de informação:

> **Utópico tecnocrático** – a forte abordagem técnica como solução para todos os problemas. Enfoca fortemente a modelagem e categorização da informação e está sempre atenta a novas tecnologias de software e de hardware. A política utópica tecnocrática dá mais ênfase à tecnologia que à informação, tecnologia é um suporte que torna possível a circulação, armazenamento e disseminação da informação com maior eficácia, com importância indiscutível no processo de gestão da informação. Porém, aliado à tecnologia, a qualidade, confiabilidade e a precisão da informação são elementos fundamentais, definidores do 'sucesso' da gestão e algumas vezes são negligenciados nessa política.
>
> **Anárquico** - inexistência de qualquer política de gerenciamento de informação. Os indivíduos determinam seus próprios sistemas de informações e a forma de gerenciá-los. A política anárquica não seria exatamente uma política, mas sim a falta dela. Davenport (2002) diz que esse tipo de política é frequente em locais onde os funcionários trabalham essencialmente com conhecimento, como por exemplo, cientistas, consultores, programadores, onde cada um cria seu 'sistema de informação'. Em empresas menores

> essa situação também é frequente, e possível pelo fato de o presidente ou diretor ter conhecimento e domínio sobre todos os processos; correndo o risco de, na falta do diretor, o caos ser instaurado.
> **Feudalista** – o gerenciamento da informação por unidades ou funções individuais, que definem suas próprias necessidades de informações, reportando somente parte das informações para a organização. A política feudalista dificulta ou impede a disseminação da informação na organização como um todo e, sabendo-se que a maior parte da informação que uma empresa necessita encontra-se dentro dela mesma, esse tipo de política cria sérios entraves ao fomento e compartilhamento de informações entre os diferentes pares. O feudalismo não leva em consideração o contexto mais amplo, delimitando-se aos problemas informacionais do setor.
> **Monárquico** – o gerenciamento da informação é ditado pelo líder da organização que define o sistema de informações e o nível de acesso dos demais componentes da organização. A política monárquica apresenta características similares à feudalista, sendo que o poder de decisão sobre as informações, fontes que irão circular pela organização encontra-se centrada em uma pessoa.
> **Federalista** – o gerenciamento da informação é feito com a participação de todos os elementos da organização, poucas decisões centralizadas. O objetivo é que a política seja determinada como resultado do consenso. Há uma certa autonomia dos diferentes setores, porém, o objetivo final é sempre compartilhado por todos os membros e as decisões são discutidas com toda a organização".

Nesse sentido, como diz o próprio Davenport (2002), a Monarquia apresenta maior controle central e a Anarquia um menor controle central, fazendo assim com que o Federalismo e o Feudalismo fiquem no centro desta estrutura. Não há um modelo ideal, pois qualquer modelo de gerenciamento utilizado deve se adequar à estrutura política, adaptando-se da melhor forma possível a ela.

O papel do gestor público é fundamental, uma vez que as decisões tomadas por ele "afetam as vidas das pessoas, tomam decisões em nome do povo e empregam recursos públicos" (HARMON; MAYER, 1999, p. 33-4). Para Tenório e Saravia (2006, p. 114), "a gestão pública, independentemente da organização que a pratique, deve estar orientada para o público e não para o privado, para o coletivo e não para os indivíduos, para o benefício da comunidade e não dos compadres".

Desde a implantação do Programa Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde - o Estado brasileiro tem apresentado alternativas para uma efetiva implementação da sociedade da informação no país. No entanto, em muitos momentos, percebe-se a incapacidade do Estado em gerir essas alternativas, conforme será apontado adiante no mapeamento e na distribuição das informações nos projetos de inclusão digital do Governo Federal. Contudo, algumas ações realizadas pela política de informática têm estimulado o crescimento do país no desenvolvimento de tecnologia, tanto para *hardware* quanto para *software*.

4.3 Política de informática e inclusão digital do Governo Federal

A Política Nacional de Informática do Governo Federal existe desde meados da década de 1970, com ações voltadas ao desenvolvimento de tecnologia e estrutura para a área. "A indústria de informática no Brasil […] sobreviveu a um período de transição para um regime consideravelmente novo […] e instituiu um programa de redução do nível e dispersão das alíquotas do imposto de importação" (MCT, 2006).

Atualmente, a política brasileira para o setor da informática trabalha em três vertentes: o *hardware*, o *software* e a microeletrônica. Todas as ações dessas vertentes objetivam a estruturação do setor, uma melhoria na produção de bens e serviços e o cumprimento das metas estabelecidas pelo programa Sociedade da Informação.

Para o *hardware*, espera-se o desenvolvimento de bens finais que busquem a inovação tecnológica. Por meio da descentralização regional do conhecimento, buscando a modernização da infraestrutura além de estimular o desenvolvimento de produtos no país. O setor investe em parcerias com a iniciativa privada, no intuito de consolidar a geração de produtos para os mercados de países em desenvolvimento. De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia (2006), uma boa ocupação

geográfica pode gerar uma demanda interna dos próprios bens das tecnologias da informação "pela distribuição de riquezas, além de criar base para a atração de novos investimentos para estas regiões, num círculo virtuoso de crescimento econômico, que gera a plataforma necessária para suportar as exportações".

O investimento nas áreas de telecomunicações e informática mostra a preocupação do Governo Federal com setores com potenciais para serem explorados, sendo considerados portas de entrada para sociedade da informação. Com a melhoria no *hardware*, cria-se também a competitividade produtiva que pode viabilizar a exportação desses bens.

Já em relação ao *software*, estuda-se a estruturação de uma política para seu desenvolvimento, o que não é algo novo no país. Esse setor tem se mostrado muito dinâmico e faz parte do tripé que estabelece a Política Nacional de Informática, pois se "constitui em elemento central no novo paradigma tecnoeconômico, sendo instrumento central na redução dos riscos e dos custos nos processos de produção de bens e serviços" (MCT, 2006).

O mercado de *software* no Brasil tem se apresentado lucrativo e em ascendência nos últimos quinze anos. "Historicamente, o segmento de software no Brasil teve política estruturante, a partir de 1994, baseada no maciço investimento em formação de recursos humanos e distribuição de núcleos e incubadoras pelo País para apoio a empreendimentos nascentes" (MCT, 2006).

Em 2001, eram cerca de 320 mil profissionais trabalhando no desenvolvimento de serviços e produtos de *softwares*. Destes, cerca de 60 mil trabalhavam com atividades de pesquisa e desenvolvimento. Esses dados nos mostram a importância do setor na criação de bens, serviços e pesquisas, e também a preocupação do Governo Federal em dominar uma área até então pouco desenvolvida.

O desenvolvimento dessa área é um dos fatores primordiais para o cumprimento das metas propostas pelo Livro Verde brasileiro, tendo em vista que, historicamente, apesar dos investimentos realizados desde a

década de 1970, sempre foi deficitária. O Governo Federal aponta que o desafio desse setor é a inserção do país na chamada "economia digital", que trata da economia globalizada e transnacional, em um cenário altamente competitivo.

E, por fim, a terceira vertente (microeletrônica) é fundamentada na reestruturação e no desenvolvimento do setor, levando em conta a importância da indústria de microeletrônica, principalmente nos aspectos tecnológico, industrial e comercial que essa vertente possibilita. De acordo com o MCT (2006), a política para o segmento de microeletrônica "apoia-se […] em três focos […], que em conjunto compõem a completam a inserção do País no cenário de produtores de Microeletrônica: **política de desenvolvimento de projeto (*design*)**; produção de *back end* e atração de fundições."

Com essas ações, o Governo Federal pretende criar condições para que as tecnologias da informação e comunicação possam ser ampliadas e modificadas no Brasil, além de possibilitar uma participação mais ativa no mercado internacional. Os três setores são pensados como um tripé, já que o próprio governo acredita que eles são um somatório e devem caminhar juntos.

"A moldura do **Programa da Sociedade da Informação** […] cria as condições básicas para o engajamento da sociedade no mercado das tecnologias da Informação com óbvia alavancagem dos segmentos produtivos" (MCT, 2006). Esses setores, desenvolvidos em parcerias com a iniciativa privada e com o terceiro setor, podem constituir a infra-estrutura necessária para a viabilidade econômica dessa participação da sociedade na economia moderna.

A inserção do país no mercado internacional não significa apenas melhor utilização da tecnologia. Significa consequente melhoria na vida do cidadão, já que ele poderá consumir os produtos informáticos e também estar presente na sociedade da informação com mais independência cultural e intelectual.

Na década de 1990, houve mudança expressiva na política de informática no Brasil, muito em função dos rumos que o país trilhava e também pela forte influência que as tecnologias da informação e comunicação, em destaque a Internet, vinham exercendo naquele momento.

Outra preocupação foi a integração entre setores produtivos e acadêmicos, além da expansão e qualificação do parque industrial de informática. Essa seria uma maneira de modernizar e estimular a difusão da informática em outros setores industriais e de serviços.

As principais iniciativas regidas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia nesse período foram:

- **Rede Nacional de Pesquisa - RNP**, que visava a implantar uma Internet para educação e pesquisa em todo o País;
- **Programa Temático Multiinstitucional em Ciência da Computação - ProTeM-CC**, que visava a estruturar e a apoiar um modelo de pesquisa consorciada entre entidades acadêmicas e o setor privado;
- ***Software* para Exportação - SOFTEX**, que visava a estruturar e coordenar um esforço nacional para incrementar significativamente a exportação de *software* produzido no país;
- **Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho - SINAPAD**, que visava a implantar um conjunto de centros prestadores de serviços de super computação no país (MCT, 2006).

A **RNP**, o **ProTeM-CC** e o **SOFTEX** eram coordenados pela Secretaria de Políticas de Informática (SEPIN/MCT), compondo assim os chamados Programas Prioritários de Informática (PPI).

Como exemplo de políticas de universalização do acesso, há o **Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST)**, fundo especial instituído pela Lei nº 9.998, de 17 de agosto de 2000, que tem como finalidade, conforme seu art. 1º, "proporcionar

recursos destinados a cobrir a parcela de custo exclusivamente atribuível ao cumprimento das obrigações de universalização de serviços de telecomunicações, que não possa ser recuperada com a exploração eficiente do serviço" nos termos do disposto no inciso II do art. 81 da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 (BRASIL, 1997).

Assim, em conjunto com a estrutura produtiva do setor, passaram a viabilizar o uso mais intensivo das tecnologias da informação e comunicação pela população. A disponibilização de serviços informáticos para outros setores econômicos ajudou a dar mais oportunidades e a reduzir as diferenças sociais. Com a mudança na legislação de informática, "além de gerar empregos especializados na manufatura e na prestação de serviços, o conjunto privatização e a legislação de informática foram decisivos para o crescimento da infra-estrutura de comunicações e informatização no País" (MCT, 2006).

O FUST passou a ser utilizado basicamente para financiar atividades de telecomunicações. Assim, de acordo com o Ministério das Comunicações (2009),

> o Fust é destinado ao cumprimento das metas de universalização, criado para oferecer serviços de telecomunicações em situações nas quais a exploração eficiente desses serviços não é suficiente para cobrir os custos das concessionárias. Para tanto, o Fust possui diversas fontes de receita, sendo a maior em materialidade a contribuição correspondente a 1% da receita bruta das operadoras, tendo acumulado o montante de cerca de 5 bilhões de reais até o final de 2006.

Atualmente, conforme divulgado pelo Ministério das Comunicações (2009), o fluxo de caixa do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações de 2010 pode ser usado para financiar o Plano Nacional de Banda Larga, sendo que o valor pode chegar a R$ 1 bilhão. Quanto aos 6 bilhões restantes no Fundo, o Governo Federal não se manifestou ainda sobre seu destino.

Além das políticas pensadas para o setor, o Ministério da Ciência e Tecnologia também desenvolveu o Programa Nacional de Inclusão Digital,

conforme será visto a seguir no Capítulo 5, que busca a "oferta de instrumentos, meios e facilidades, para os menos favorecidos, facilitando o acesso às oportunidades de emprego, geração de renda ou melhoria da renda através da melhor qualificação profissional" (MCT, 2006). Espera-se que essas ações possam transformar a vida dos cidadãos brasileiros, hoje, à margem, tornando-os participantes ativos do processo de desenvolvimento econômico e social.

CAPÍTULO 5 CIDADANIA E INCLUSÃO DIGITAL E AS AÇÕES GOVERNAMENTAIS

Com a implementação da internet como meio de comunicação, o alcance das informações tomou proporções nunca imaginadas. O compartilhamento e o acesso às informações passaram por várias fases, desde a distribuição irrestrita até o processamento e organização mais sistemáticos dos conteúdos da rede. Muitas outras fases se anunciam com a passagem da chamada Web 2.0[16] para a Web Semântica, ou Web 3.0[17]. Vale ressaltar que essas fases podem influenciar na forma como o cidadão receberá e produzirá a informação, no entanto não faz parte da proposta desta tese discuti-las.

A rede está pronta para ser explorada, mas seus exploradores ainda encontram-se sem os mapas para realizar essa exploração. Alguns fatores, como os colocados no tripé Educação-Renda-TIC, ainda são impeditivos para muitos brasileiros, o que só faz aumentar a brecha digital, também chamada de divisão digital, infoexclusão, ou ainda exclusão digital. A nomenclatura é o que menos importa nesse momento; o que realmente deve importar é como nosso povo tem recebido essa tecnologia e como a vem utilizando.

O fato é que boa parte da população brasileira está muito distante da tecnologia. Vários fatores podem explicar essa distância, seja pela disparidade social, seja pelo nosso atraso tecnológico, seja pela educação deficitária existente em nosso país. Esses fatores explicam, mas não modificam o cenário atual.

---

[16] "Web 2.0 representa a transição para um novo paradigma onde a colaboração ganha força suficiente para concorrer com os meios tradicionais de geração de conteúdo" (PATRIOTA; PIMENTA, 2008, p. 2).

[17] "Todavia, enquanto ainda se discute sobre o que faz a Web 2.0, novos conceitos, tecnologias e serviços já começam a despontar em direção a uma possível Web 3.0 ou Web Semântica. Esta seria uma espécie de ambiente no qual as máquinas conseguem ler as informações, agregando um significado, um entendimento a elas" (PATRIOTA; PIMENTA, 2008, p. 2).

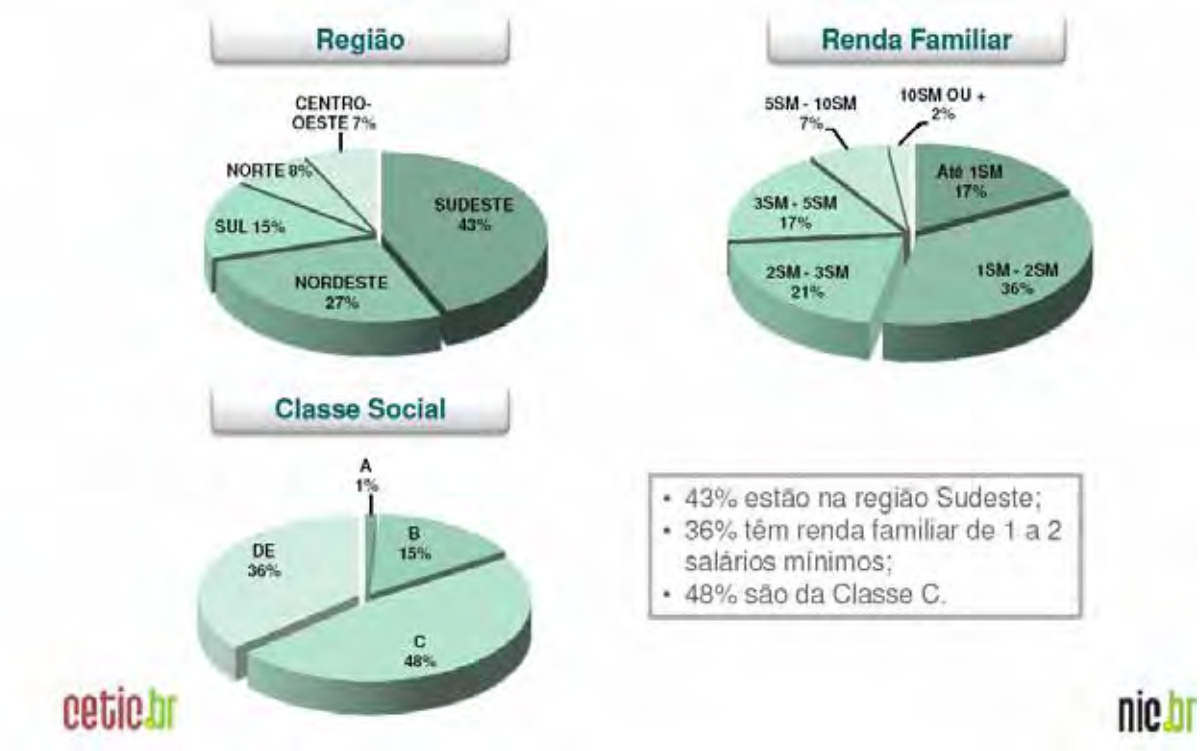

Figura 3 - Perfil do internauta
Fonte: CETIC (2009, p. 10).

De acordo com os dados apresentados acima pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC) é possível constatar que a população das classes C/D/E, com renda até 2 salários mínimos é a mais afetada quando se refere ao uso das tecnologias, confirmando assim nosso posicionamento sobre a apropriação das TIC.

Medidas e políticas públicas devem ser gestadas com o propósito de abarcar o maior número de pessoas na rede. Mas sempre lembrando que não basta estar incluído na rede se essa inclusão não tiver significado, não produzir conhecimento (tácito e explícito) ou mudança para a vida do cidadão nela inserido. De acordo com Nazareno et al. (2006, p. 33),

> De forma semelhante ao que se observa nas demais esferas socioeconômicas do País é possível identificar a existência de um "apartheid digital" entre as regiões geográficas brasileiras, bem como entre os estratos sociais da população […]. Exemplificando, enquanto que o Distrito Federal possui quase 40% dos domicílios conectados à Internet, pouco mais de 11% de domicílios da região Norte dispõem do mesmo benefício.

Em pesquisa realizada pelo Centro de Estudos das TIC (CETIC, 2009), mapeando as áreas urbana e rural para verificar a proporção que já acessou a internet, foi mostrado que 57% da população urbana nunca utilizou a rede, contra 82% da área rural (**Tabela 3**). Essa disparidade é facilmente explicada, uma vez que a população rural tem mais dificuldade no acesso às tecnologias, desde as básicas como a eletricidade, até as mais avançadas tecnologias de conexão, sejam discadas ou por banda larga. As regiões nordeste, norte e sul foram as que apresentaram menor acesso.

Outro fator interessante diz respeito ao grau de instrução. Majoritariamente, os que têm acesso às redes possuem nível superior e médio, 89% e 63%, respectivamente. No quesito renda, observamos também que a população com renda familiar acima de dois salários mínimos[18] tem mais condições de acesso. Portanto, mais uma vez vimos reforçado o tripé renda-educação-TIC.

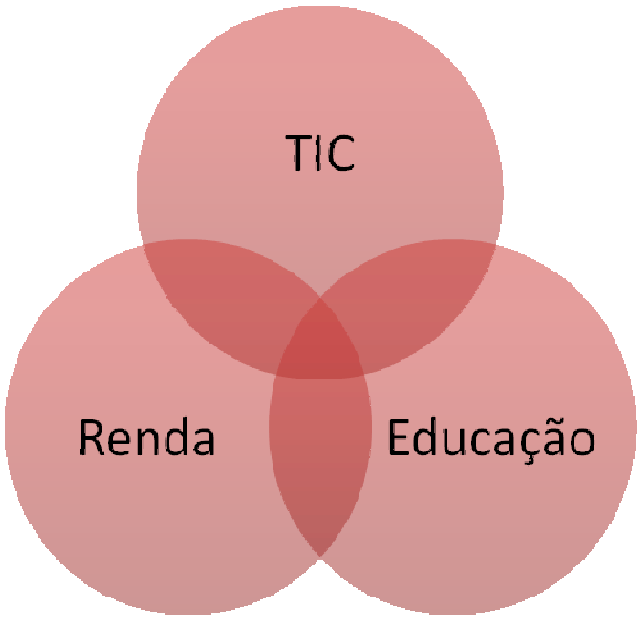

Figura 4 - Tripé Renda-Educação-TIC
Fonte: Elaborado pela autora

Evidenciando assim que para que o país possa estar na sociedade da informação de forma plena, deverá vencer o desafio colocado pelo tripé.

[18] A partir de janeiro de 2010 o salário mínimo brasileiro será de R$ 510,00.

Nesse sentido, o mapa conceitual que propomos nessa tese pode contribuir de forma a levar a reflexão dos gestores quanto as dificuldades que a população que não está inserida nas classes mais abastadas, que não tem ou tem pouco acesso à educação e que desconhece as TIC possa passar a fazer parte desse imenso universo digital, informacional e educacional.

Tabela 3 - Proporção de indivíduos que já acessaram a Internet

C1 - PROPORÇÃO DE INDIVÍDUOS QUE JÁ ACESSARAM A INTERNET[19] *Percentual sobre o total da população[20]*			
Percentual (%)		Sim	Não
TOTAL BRASIL		39	61
ÁREA	URBANA	43	57
	RURAL	18	82
REGIÕES DO PAÍS	Sudeste	46	54
	Nordeste	29	71
	Sul	40	60
	Norte	30	70
	Centro-Oeste	47	43
SEXO	Masculino	41	59
	Feminino	38	62
GRAU DE INSTRUÇÃO	Analfabeto/Educação infantil[21]	9	91
	Fundamental	37	63
	Médio	63	37
	Superior	89	11
FAIXA ETÁRIA	De 10 a 15 anos	59	41
	De 16 a 24 anos	69	31
	De 25 a 34 anos	49	51
	De 35 a 44 anos	32	68
	De 45 a 59 anos	16	84
	De 60 anos ou mais	2	98
RENDA FAMILIAR	Até R$ 415	13	87
	R$ 416-R$ 830	28	72
	R$ 831-R$ 1245	43	57
	R$ 1246-R$ 2075	59	41
	R$ 2076-R$ 4150	70	30
	R$ 4151 ou mais	85	15

[19] Indivíduos que informaram ter acessado a internet pelo menos uma vez na vida, de qualquer lugar.
[20] Base: 20.020 entrevistados.
[21] É importante ressaltar que a pesquisa classifica desta forma: Analfabeto/Educação Infantil. Lembrando que a educação infantil abrange a faixa etária até os 6 anos, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

CLASSE SOCIAL[22]	A B C DE	90 75 45 16	10 25 55 84
SITUAÇÃO DE EMPREGO	Trabalhador Desempregado Não integra a população ativa[23]	41 41 35	59 59 65

Fonte: NIC.br - set/nov 2008. (Reprodução elaborada pela autora)
Disponível em: http://www.cetic.br/usuarios/tic/2008-total-brasil/rel-int-01.htm

Esses elementos influem diretamente no perfil do internauta. Conforme aponta a Tabela 3, aproximadamente 69% têm entre 16 e 24 anos, uma população relativamente jovem, que tinha entre 1 e 9 anos quando a internet foi oficialmente implantada no país. Por outro lado, 37% não têm instrução formal ou cursaram até o ensino fundamental, um percentual bastante alto, e que interfere diretamente na maneira como a tecnologia e os recursos informacionais serão utilizados no país nos próximos vinte anos. A questão educacional, seja pela falta ou pela pouca educação, espelha a desigualdade em nosso país.

A partir dos dados contidos na Tabela 3, percebemos que essa realidade influencia consideravelmente a questão do acesso, já que com baixa renda é praticamente inviável a aquisição dos equipamentos necessários para a conexão (computador, linha telefônica/acesso por ADSL ou cabo).

Diante desse espelho, podemos ver o quanto ainda estamos despreparados, ou pior, o quanto estamos à margem do rio, olhando nosso reflexo e o achando tão belo quanto o de Narciso, porém não podemos tocá-lo senão ele se desfaz no meio das águas turvas das incertezas e da má compreensão política, pública e privada.

---

[22] O critério utilizado para classificação leva em consideração a educação do chefe de família e a posse de uma serie de utensílios domésticos, relacionando-os a um sistema de pontuação. A soma dos pontos alcançada por domicílio é associada a uma Classe Sócio-Econômica específica (A, B, C, D, E).

[23] Na categoria 'não integra população ativa' estão contabilizados os estudantes, aposentados e as donas de casa.

A sociedade necessita compreender a velocidade com que os avanços estão sendo postos; que não basta apenas o tecnológico, se ele não estiver atrelado a políticas públicas, educação, melhor distribuição de renda, habilidade tecnológica, metas e parcerias entre instituições públicas e privadas, para que se possa abarcar o maior número possível de cidadãos nesse universo digital, pois a tecnologia, por si, é incapaz de prover qualquer mudança.

5.1 Entendendo a cidadania digital

Juntamente com as mudanças que se desenham na sociedade a partir da inserção e uso da tecnologia, aumentam as necessidades das pessoas que passam a ter suas vidas rodeadas pelos equipamentos tecnológicos. São tantos botões, senhas, informações… Diante dessas novas necessidades, surge o que na sociedade da informação é chamado Cidadania Digital.

Com o propósito de compreendermos melhor o que vem a ser Cidadania Digital, é importante começarmos pelo entendimento de outro conceito, o de inclusão digital.

Quando tratamos de ambientes tecnológicos, o termo digital passa a ter uma significação maior, já que tudo que está relacionado aos computadores e ao mundo dos *bits* e *bytes* passa a ter esse termo atribuído. Portanto, o termo inclusão digital está relacionado à entrada, à inserção e à compreensão da pessoa que utiliza as redes.

Já o termo cidadania digital está intimamente relacionado à ampliação dos direitos já conquistados nos campos social, político, econômico e cultural também para as redes digitais, principalmente para aquelas que utilizam as tecnologias da informação e comunicação.

A cidadania, conforme aponta Carvalho (2004, p. 9), abarca muitas dimensões. "Algumas podem estar presentes sem as outras. Uma cidadania plena, que combine liberdade, participação e igualdade para

todos, é um ideal […] talvez inatingível". Podemos considerar que a cidadania seja a junção dos direitos civis, políticos e sociais. "O cidadão pleno seria aquele que fosse titular dos três direitos […]" (CARVALHO, 2004, p. 9).

Faremos, neste momento, uma digressão para entendermos como a utilização das informações na rede pode ser vista como um direito. Primeiramente, é necessário que compreendamos o que são os direitos civis.

Por direitos civis entendemos todos aqueles que são fundamentais à vida, à liberdade, à propriedade e à igualdade diante da lei. "Eles se desdobram na garantia de ir e vir, de escolher o trabalho, de manifestar o pensamento, de organizar-se […]. São direitos cuja garantia se baseia na existência de uma justiça independente, eficiente, barata e acessível a todos" (CARVALHO, 2004, p. 9). Nesses direitos identificamos os direitos de liberdade e igualdade. Se formos livres e iguais, então passamos a ter as mesmas responsabilidades, mas também os mesmos benefícios no que se refere à informação e à livre manifestação do pensamento.

Outros direitos são os políticos, que se referem à participação do cidadão no governo da sociedade e "[…] consiste na capacidade de fazer demonstrações políticas, de organizar partidos, de votar, de ser votado" (CARVALHO, 2004, p. 9).

E, por fim, chegamos aos direitos sociais. São eles que garantem a participação na riqueza coletiva, "eles incluem os direitos à educação, ao trabalho, ao salário justo, à saúde, à aposentadoria. A garantia de sua vigência depende da existência de uma eficiente máquina administrativa do Poder Executivo" (CARVALHO, 2004, p. 10). Esses são um dos direitos mais fundamentais para qualquer sociedade democrática, já que "permitem às sociedades politicamente organizadas reduzir os excessos de desigualdade produzidos pelo capitalismo e garantir o mínimo de bem-estar a todos" (CARVALHO, 2004, p. 10), baseando-se na ideia de justiça social.

Recorremos assim a essa argumentação para centrar nossa afirmação de que todo cidadão deve ter direito à informação, tanto para produzi-la quanto para consumi-la, ou seja, tanto para ser emissor quanto receptor, tanto para suprir suas necessidades informacionais quanto para atender ao seu direito de informar. Quando o cidadão passa a ser privado do direito ao acesso a determinado instrumental, também passa a ser privado do seu direito.

O Estado, em sua soberania, deve garantir meios para que esse acesso seja possível. Muitos podem dizer que o governo deve priorizar outros direitos mais "urgentes" como a educação, saúde e moradia. O que deve ser compreendido é que se as pessoas souberem que podem agendar seu atendimento no INSS, a espera, a superlotação e a agilidade do atendimento poderão ser melhoradas. Da mesma forma que, se elas souberem que podem fazer suas pesquisas escolares, ou ainda que podem ter acesso aos principais clássicos da literatura na rede, terão uma economia de tempo e financeira. Portanto, a tecnologia pode, sim, beneficiar todos os cidadãos, desde que ele saiba que esse instrumento existe e que está à sua disposição.

Como aponta Carvalho (2004, p. 12), "a construção da cidadania tem a ver com a relação das pessoas com o Estado e com a nação". Quando se sente parte desse Estado-Nação, quando se sente amparado, respeitado, o cidadão passa a ser um agente modificador da história.

Voltamos novamente para a cidadania digital, procurando entender os termos que lhes são comuns como inclusão digital e alfabetização digital, para entendermos melhor como essa cidadania é apenas uma ampliação aos direitos já postos, mas que não pode ser deixada para trás.

O termo inclusão digital refere-se à entrada do cidadão na rede. A partir do momento em que ele passa a ter conhecimento, que passa a ser "apresentado" à tecnologia, pode utilizar seu potencial. Esse termo é um tanto quanto equivocado, já que o simples acesso não garante uma utilização absoluta das ferramentas e do potencial disponíveis na rede. O termo "inclusão digital" nos remete a um processo em que a pessoa ou

grupo de pessoas passam a compartilhar dos métodos de processamento, transferência e armazenamento de informações que já são do uso e do costume de outro grupo.

Por alfabetização digital entendemos a compreensão, a habilidade no uso das tecnologias. Aqui o cidadão inserido na rede consegue explorar seus caminhos, buscando alternativas e benefícios. Esses benefícios podem ser diversos, desde a economia de tempo, já que boa parte das atividades hoje pode ser realizada via internet. Desde um simples orçamento até o pagamento de um tributo são possíveis de ser realizados via rede, ampliando o domínio cognitivo e intelectual do cidadão. Na rede, são muitos os bancos de dados sobre as mais variadas informações. Há também a possibilidade de se criar novos conteúdos, de fazer com que o conhecimento seja gerado e acumulado constantemente, exemplos de potencialidades do meio.

O inverso também ocorre, quando privamos o cidadão de conhecer, explorar e criar novos conhecimentos; chamamos isso de exclusão digital. Assim, ele passa a estar à margem da tecnologia, das discussões e do conhecimento que por meio dela circulam e são gerados.

Os projetos de inclusão digital concebidos no início da sociedade da informação no Brasil buscavam apenas a inserção do cidadão na rede, ou seja, privilegiavam apenas o acesso. Naquele momento, a apresentação à tecnologia talvez fosse uma boa alternativa, já que pouco se sabia sobre seu potencial.

Devemos ressaltar que a partir de 2003, com a mudança de governo, com o presidente Luis Inácio Lula da Silva, mesmo por que o governo anterior pouco conseguiu fazer para colocar a sociedade da informação em pé, passou-se a privilegiar os programas de inclusão digital que pudessem inserir os cidadãos de baixa renda nas TIC. É importante dizer que essa inserção se dá apenas pelo acesso e não pela estimulação da inteligência coletiva. Podemos dizer que é a pré-história da inclusão digital. Portanto, a iniciativa deve ser bem articulada política e socialmente, por meio de políticas públicas e de ações governamentais e,

também, que envolvam as instituições do Terceiro Setor e da iniciativa privada. O uso da informação deve ser o ponto central para que qualquer projeto ou programa de inclusão digital possa realmente ter impacto na vida de uma pessoa.

De pouco adianta dar noção de informática se, ao ser inserido na rede, o indivíduo só consegue utilizar o correio eletrônico ou redes sociais, estando assim subutilizada a sua capacidade de produzir, transformar e receber outras informações que sejam úteis ao seu dia-a-dia e ao seu posicionamento enquanto cidadão. As redes sociais são importantes, tanto quanto os correios eletrônicos, mas há necessidade de se filtrar, se selecionar as informações, eles podem ser um meio, mas não um fim para toda a atividade possível dentro da rede. A exclusão digital ocorre ao se privar o indivíduo do uso da tecnologia, da informação, do conhecimento e de todo o potencial que a rede oferece. Portanto, não basta estar conectado se não conhecer a potencialidade do sistema para utilizá-lo estrategicamente.

De acordo com Rocha (2000, p. 41), a informação contribui de dois modos para o crescimento e para o desenvolvimento: "primeiro, porque a produção e distribuição de informação é uma atividade econômica; segundo, porque a aplicação do conhecimento melhora a produtividade e a qualidade de outros bens e serviços".

Na sociedade da informação, o uso da informação é a peça-chave para que um cidadão possa se tornar um agente ativo dentro da rede. Ao absorver e produzir novos conteúdos, ele gera coletivos inteligentes que podem alimentar o ciclo informacional: *informação – conhecimento – desenvolvimento – informação* (BARRETO, 1998).

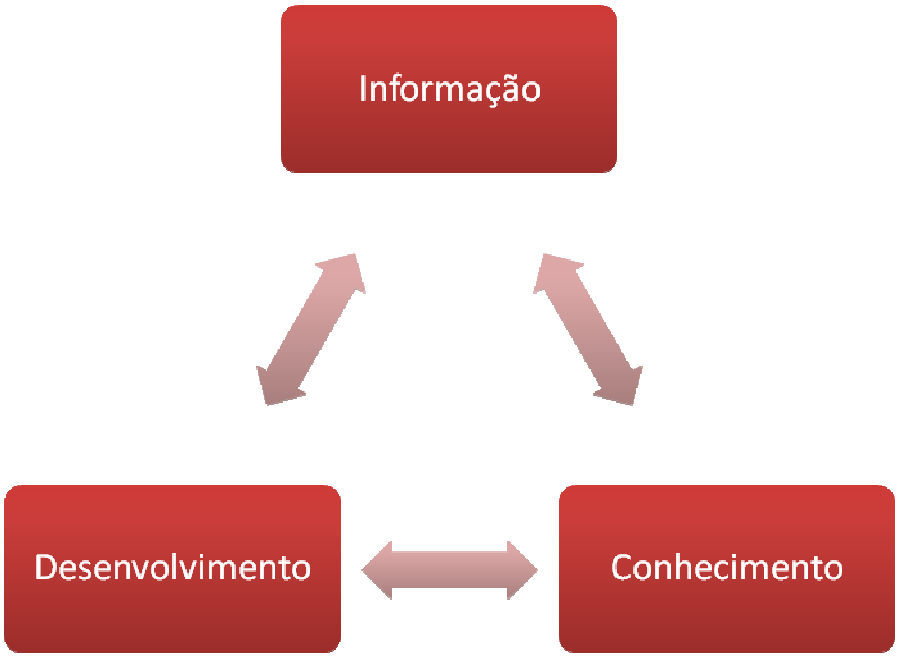

Figura 5 - Diagrama Informação, Conhecimento e Desenvolvimento
Fonte: Elaborado pela autora a partir das considerações de Barreto (1998).

Segundo a UNESCO (1987), "informação é um produto social e não comercial [...] Informação é, ao mesmo tempo, uma necessidade social e um elemento essencial no pleno exercício dos direitos humanos". Evidentemente, partindo dos princípios colocados pelo Direito à Informação. Quando tratamos dos meios que sobrevivem da informação como produto comercial, em especial a mídia impressa e audiovisual, essa lógica é invertida.

O Estado, como o guardião dos direitos e deveres do cidadão, deve criar mecanismos para que o uso da informação seja garantido a todo indivíduo, já que "a informação no contexto do Estado está voltada para a análise da realidade social, e subsequente elaboração, aplicação e controle de políticas públicas [...] o Estado precisa encarar a informação como um recurso de gestão e desenvolvimento para o país" (FERREIRA, 2003, p. 37).

Em contrapartida, a sociedade civil tem por obrigação desenvolver o potencial criativo e intelectual dos indivíduos, dando sentido às ações realizadas pelo cidadão em seu cotidiano. Isso gera mecanismos para que os seus anseios possam ser tornados públicos por meio de políticas

governamentais, refletindo assim diretamente na qualidade de vida da população e permitindo "o exercício da cidadania, o que só é possível se os cidadãos tiverem o pleno conhecimento de seus direitos e deveres" (FERREIRA, 2003, p. 37).

Se atualmente falamos em redes avançadas, em novas formas de organização e transmissão de informações, em web semântica, em coletivos inteligentes, em tantos outros conceitos avançados elaborados por muitas áreas das ciências sociais aplicadas e das exatas; que falar somente em acesso é se mostrar simplista. Recorremos a Cruz (2004, p. 14), que entende que os projetos de inclusão digital não devem restringir-se apenas ao acesso às tecnologias:

> a inclusão digital [...] se relaciona à motivação e à capacidade para a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) de forma crítica e empreendedora. Superar os desafios, que incluem barreiras — tais como má distribuição de renda, baixa taxa de escolaridade e limitação do próprio conhecimento — são questões apresentadas e necessitam ser discutidas. Mesmo assim, governo, empresas e sociedade civil têm muito a contribuir. Os exemplos revelam um conjunto variado de ações consistentes, que passam por doação de máquinas e equipamentos, educação, voluntariado e inclusão de pessoas com deficiência, e já se constituem como referências para projetos mais amplos dos governos.

Vivemos num momento de *apartheid*-brecha-divisão digital, em que o novo e o velho devem convergir para superar os imensos desafios políticos, culturais, econômicos e sociais que estão por trás da inclusão da parte marginalizada da população ao universo digital. Para quem está conectado, "a navegação estimula a criatividade, permite realizar pesquisas sobre inúmeros temas e encontrar com maior velocidade o resultado de sua busca" (SILVEIRA, 2001, p. 17).

O simples acesso não garante condições de uso adequado da tecnologia disponível e, muitas vezes, ela pode se transformar em mais uma barreira no acesso e uso das informações oferecidas, já que

> o agravamento da desigualdade tecnológica na era da informação ocorre por fatores históricos, econômicos e políticos, mas é sustentado pela exclusão do conjunto da

> população do acesso às tecnologias e de seu desenvolvimento. (SILVEIRA, 2001, p. 25).

A não participação do cidadão na rede amplia a divisão digital, pois "a exclusão digital impede que se reduza a exclusão social, uma vez que as principais atividades econômicas, governamentais e boa parte da produção cultural da sociedade vão migrando para a rede" (SILVEIRA, 2001, p. 18). Essa migração é tão urgente quanto necessária, mas deve estar ao alcance de todos.

A informação tem uma grande importância na sociedade atual e, como nunca antes visto, passou a ser fator predominante na vida das pessoas. Muitas vezes nossa compreensão não consegue acompanhar esse emaranhado de informações. Segundo Ramal (2002, p. 38),

> a transmissão do saber precisa atender a certos requisitos: deve ser realizada por meio de representações interconectadas, envolvendo relações de causa e efeito; deve basear-se em conhecimentos concretos e familiares em questão; ter ligação com problemas da vida e sentido afetivo para os membros do grupo social.

Não basta apresentar a pessoa ao mundo digital, é necessário fazer com que ela se sinta parte dele e conheça a totalidade desse universo. Isso só será possível se houver uma cooperação entre os agentes sociais responsáveis por essa inclusão, por meio de uma ação conjunta entre Estado, Sociedade Civil e Terceiro Setor, voltada à transferência de informação, armazenamento e apreensão da informação existente na rede e para a rede. Segundo Lévy (1999, p. 244),

> O ciberespaço não deve ser pensado como estando povoado por indivíduos isolados e perdidos entre massas de informações. A rede é antes de tudo um instrumento de comunicação entre indivíduos, um lugar virtual no qual as comunidades ajudam seus membros a aprender o que querem saber.

A realidade mostra-nos que os milhões de brasileiros que estão no espaço público virtual não utilizam a rede como poderiam e, embora boa parte dela seja digitalmente incluída, é excluída *on-line*. Isso significa que utilizam poucos recursos tecnológicos, usufruindo precariamente dos

conteúdos e serviços disponíveis na rede.

Os motivos dessa falta de uso são os mais variados possíveis, indo desde a falta de habilidade até a falta do equipamento em si, conforme aponta pesquisa desenvolvida pelo Centro de Estudos das Tecnologias da Informação e Comunicação (CETIC, 2009), na Figura 6.

C16 – MOTIVOS PELOS QUAIS NUNCA UTILIZOU A INTERNET

REASONS WHY THE INTERVIEWEE HAS NEVER ACCESSED THE INTERNET

Percentual sobre o total de pessoas que nunca acessaram a Internet, mas usaram um computador[1]

Percentage over the total number of people who had never accessed the Internet, but had already used a computer[1]

Percentual (%) *Percentage (%)*	Falta de habilidade com o computador/ Internet *Lack of computer/ Internet skills*	Não tem necessidade/ interesse *No need/ interest*	Não tem condições de pagar o acesso *Cannot afford access*	Não tem de onde acessar *Has nowhere to access the Internet from*	Outros/ Não sabe/ Não respondeu *Other/ Does not know/ Did not answer*
TOTAL	**61**	**44**	**23**	**21**	**2**
Área urbana *Urban area*	**61**	**46**	**23**	**19**	**2**
Área rural *Rural area*	**60**	**33**	**25**	**36**	**1**
REGIÕES DO PAÍS *REGION*					
Sudeste *Southeast*	60	50	26	17	1
Nordeste *Northeast*	59	37	23	25	2
Sul *South*	55	59	22	28	-
Norte *North*	76	21	17	20	2
Centro-Oeste *Center-West*	64	45	21	17	5
SEXO *GENDER*					
Masculino *Male*	64	46	23	20	1
Feminino *Female*	59	42	23	22	2
GRAU DE INSTRUÇÃO *SCHOOLING*					
Analfabeto/ Educação infantil *Illiterate/ Kindergarten*	66	36	27	19	2
Fundamental *Primary*	61	43	24	23	1
Médio/ Superior *Secondary/ Tertiary*	59	49	20	21	1
FAIXA ETÁRIA *AGE*					
10 - 15	65	27	28	31	3
16 - 24	63	39	27	25	-
25 - 34	60	48	25	21	2
35 - 44	55	50	20	16	2
45 +	60	65	12	8	1
RENDA FAMILIAR *INCOME*					
< R$ 415,00	65	34	32	21	2
R$ 416,00 - R$ 830,00	62	38	27	25	2
R$ 831,00 - R$ 1.245,00	58	49	24	23	1
R$ 1.246,00 +	62	54	14	14	-
CLASSE SOCIAL *SOCIAL CLASS*					
AB	56	64	13	17	-
C	60	47	22	18	2
DE	65	32	28	28	1
SITUAÇÃO DE EMPREGO *EMPLOYMENT STATUS*					
Trabalhador *Worker*	58	49	23	21	1
Desempregado *Unemployed*	62	35	16	21	1
Não integra a população ativa *Is not part of the active population*	66	37	24	22	2

Fonte (*Source*): NIC.br - set/nov (*sep/nov*) 2008

Figura 6 - Motivos pelos quais nunca utilizou a Internet[24]
Fonte: CETIC (2009).

A falta de habilidade ainda é o maior impeditivo, tanto para a população urbana quanto para a rural, 61% e 60% respectivamente. Isso mostra que mais do que dar o acesso, as políticas públicas devem ser pensadas no sentido de atender essa demanda por habilidade, ou seja, fazer com que o cidadão entre na rede tendo a possibilidade efetiva de manuseio dela.

Com um aumento da alfabetização e um melhor uso da informação, utilizando as tecnologias da informação e comunicação como suporte, pode-se dizer que de fato o Brasil estará em uma sociedade da informação, sendo estas questões abordadas no capítulo a seguir.

5.2 A posição do governo brasileiro em relação ao uso das TIC

A posição do governo brasileiro em relação ao uso das TIC e da apropriação do espaço público virtual mostra que a inclusão digital, apesar de ser importante, é insuficiente, já que a prática discursiva tem sido diferente da prática não-discursiva.

Para o Programa Sociedade da Informação no Brasil

> tem sido importante a criação de conteúdos que facilitem a vida do cidadão [...] Há um vasto conjunto de informações relacionadas ao cotidiano das pessoas cuja disponibilidade seria um grande facilitador na interação entre o cidadão e o Estado. (TAKAHASHI, 2000, p. 33).

O alargamento da brecha digital é evidente e as ações propostas até o momento não dão conta do contingente de excluídos do país, já que as desigualdades sociais no Brasil, como a falta de trabalho e de terra, fome, educação, moradia, saneamento básico, saúde e tantas outras que, direta ou indiretamente, afetam o dia-a-dia do cidadão e, consequentemente,

[24] A nota de rodapé número 1 da Figura 2 diz: Base: 1.472 entrevistados que nunca usaram a Internet, mas usaram um computador (amostra principal + *oversample* de usuários de Internet). Respostas múltiplas e estimuladas.

seus direitos como tal, não são recentes nem tampouco imperceptíveis. "Na verdade, a única inclusão ou exclusão que existe é a social – de conhecimento, informação, gênero, raça, justiça e cidadania" (RANGEL, 2003).

Um fator importante a ser considerado, e que reforça ainda mais a necessidade de se implementar uma política de inclusão digital voltada à transferência de informação, é a identificação das demandas informacionais. Segundo Seabra (2004),

> a produção de conteúdos deve ser vista como uma estratégia importante no processo de inclusão, somando-se aos demais esforços, como a formação e capacitação de multiplicadores, criação de redes locais e comunidades virtuais, bem como integração com políticas públicas e ações de responsabilidade social.

A produção de conteúdos pode gerar coletivos inteligentes e conscientes de seu papel na sociedade. Com a informação sendo usada a seu favor, o cidadão pode ser beneficiado em vários setores, como o econômico, o cultural e o social. Assim "a rede pode exercer um enorme contrapoder, seja no sentido político ou econômico. Explorando a multidirecionalidade das redes, o seu potencial interativo, a prática comunicativa por meio da internet é transnacional, ou seja, ultrapassa as fronteiras nacionais" (SILVEIRA, 2008, p. 34). E, porque não, dizer que a rede pode criar um empoderamento por parte do cidadão. No entanto, Silva Filho (2003) nos alerta que:

> a exclusão socioeconômica desencadeia a exclusão digital ao mesmo tempo que a exclusão digital aprofunda a exclusão socioeconômica. A inclusão digital deve ser fruto de uma política pública com destinação orçamentária a fim de que ações promovam a inclusão e a equiparação de oportunidades a todos os cidadãos.

Promover a inclusão digital é dar condição de acesso à tecnologia, à utilização, à produção e à disseminação de conhecimentos como fatores determinantes para que as TIC não sejam mais um elemento de exclusão social, política, econômica e de conhecimento.

5.3 Os projetos de inclusão digital do Governo Federal

O *Programa Brasileiro de Inclusão Digital do Governo Federal*, iniciado em 2003, atualmente é composto pelos seguintes programas e projetos: Centros de Inclusão Digital, Computador para Todos; CVT - Centros Vocacionais Tecnológicos; Gesac - Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão; Kits Telecentros; Maré - Telecentros da Pesca; Observatório Nacional de Inclusão Digital; Pontos de Cultura - Cultura Digital, Programa Banda Larga nas Escolas; Programa Computador Portátil para Professores; Programa Estação Digital; Programa SERPRO de Inclusão Digital – PSID; ProInfo - Programa Nacional de Informática na Educação; Projeto Computadores para Inclusão; Quiosque do Cidadão; Telecentros Banco do Brasil; Territórios Digitais; TIN - Telecentros de Informação e Negócios; UCA - Projeto Um Computador Por Aluno; e Casa Brasil[25].

Os *Centros de Inclusão Digital* é um projeto de ação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), de responsabilidade da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS), que tem como objetivo a implantação de Centros de Inclusão Digital, tendo como público-alvo a população menos favorecida e visa ao acesso às TIC por meio da capacitação e da prática das técnicas computacionais. Tem como foco o aperfeiçoamento da qualidade profissional e a melhoria do ensino.

O *Computador para Todos* é uma ação da Presidência da República, Ministério do Desenvolvimento, Ministério da Ciência e Tecnologia e Serpro, especificamente destinado à classe C, focado na oferta de computador e acesso à Internet a preços subsidiados, tendo linhas de financiamentos específicas e de isenção de impostos PIS/COFINS.

[25] Todas as informações sobre os projetos apresentados aqui estão disponíveis no portal Inclusão digital: http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/outros-programas .

Computadores pessoais (PCs) de até R$ 1.200, que obedeçam à configuração mínima, podem ser parcelados em prestações de R$ 50,00. O equipamento deve utilizar obrigatoriamente *software* livre e contar com um processador de 1,4 GHz, disco rígido de 40 GB, memória RAM de 256 MB, monitor de 15 polegadas, unidade de disco flexível, unidade de CD-ROM (RW)/DVD-ROM (combo), *modem* de 56 Kbps, placas de vídeo, áudio e rede *on-board*, *mouse*, teclado e porta USB, além de 26 programas. Já os *notebooks* de até R$ 1.800 e que atendam às configurações mínimas descritas no portal do programa também possuem isenção de impostos e têm financiamento facilitado.

De acordo com dados da Abinee/IT Data[26], até maio de 2008 foram vendidos 70 mil PCs com as especificações do programa Computador para Todos. Esse número refere-se às vendas com as configurações do programa e não às vendas com a utilização de financiamento governamental. Desde o seu lançamento, a Abinee estima a venda de mais de 300 mil unidades nesse padrão.

O governo discorda dos números apresentados, pois acredita ter alcançado a meta de um milhão de equipamentos vendidos, visto o número de cópias do Linux embarcadas em máquinas com preços populares. A pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil *TIC DOMICÍLIOS e TIC EMPRESAS*, realizada pela CETIC (2008, p. 35), aponta que

> houve um crescimento de quatro pontos percentuais nas aquisições domiciliares de computadores, que em 2007 estavam presentes em 24% das residências brasileiras. O crescimento mais expressivo da aquisição de computadores ocorreu em domicílios com renda entre 3 e 5 salários mínimos, nos quais a penetração passou de 23% para 40% no período. A proporção de domicílios com computador cresceu em todas as regiões de 2006 para 2007. Este aumento é maior nas regiões Centro-Oeste (de 19% em 2006 para 26% em 2007), Sul (de 25% para 31%) e Sudeste (24% para 30%). A proporção de domicílios com computador é menor nas regiões Norte (13%) e Nordeste

[26] Disponível em: http://www.abinee.org.br/noticias/sobre.htm. Acesso em: outubro 2008.

> (11%) e o crescimento do indicador nestas regiões também foi menor, ficando em 3 e 2 pontos percentuais, respectivamente. Esses números mostram claramente o impacto do Programa Computador para Todos do Governo Federal que reduziu a carga de impostos para possibilitar que a Classe C pudesse adquirir esse equipamento a custos menores.

Por esses dados, percebemos a importância do *Programa Computador para Todos,* principalmente nas classes de mais baixa renda. A estimativa do governo brasileiro é de que o crescimento seja ainda mais expressivo na classe C, que hoje constitui cerca da metade da população do país. Para que as classes D/E tenham acesso às TIC, são incentivados o desenvolvimento dos centros públicos de acesso à Internet, sejam pagos ou gratuitos e mantidos pelo Governo Federal, estados, municípios e Organizações Não-Governamentais. Isso se deve ao fator econômico dessas classes.

O *CVT - Centros Vocacionais Tecnológicos* é uma ação do Ministério da Ciência e Tecnologia voltada à profissionalização, à difusão do acesso ao conhecimento científico e tecnológico, aos conhecimentos práticos na área de serviços técnicos, com foco na transferência de conhecimentos tecnológicos na área do processo produtivo. Os CVT estão direcionados para a capacitação tecnológica da população, como uma unidade de formação profissional básica, de experimentação científica, de investigação da realidade e a prestação de serviços especializados, levando-se em conta a vocação da região onde se insere e promovendo a melhoria dos processos. De 2003 até o momento, o Ministério da Ciência e Tecnologia apoiou a criação de 236 CVT, instalados em todo o Brasil.

O *Gesac - Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão* é uma ação do Ministério das Comunicações que garante conexão via satélite à Internet em escolas, telecentros, ONGs, comunidades distantes e bases militares fronteiriças, além de oferecer serviços como conta de e-mail, hospedagem de páginas e capacitação de agentes multiplicadores locais.

O programa conta atualmente com 3.530 pontos de presença, atendendo cerca de 2.200 municípios brasileiros. É parceiro de diversos programas de inclusão digital do Governo. Sua próxima fase prevê a instalação de 11.919 pontos de conexão à Internet via satélite. Serão atendidos locais que não possuem conexão por ADSL, escolas públicas rurais e telecentros montados a partir dos *kits* encaminhados pelo Ministério das Comunicações a prefeituras de todo o país.

Já os *Kits Telecentros* é um programa que integra as ações do Programa de Inclusão Digital do Ministério das Comunicações por meio da doação de *kits* telecentros para prefeituras brasileiras. A meta seria a de instalar telecentros em todos os 5,5 mil municípios do país até junho de 2008, com investimentos totais de R$ 134 milhões do Governo Federal. Atualmente, quase 5 mil prefeituras já estão cadastradas para o recebimento dos equipamentos de informática e mobiliários para a montagem dos espaços de acesso gratuito para a população, onde serão realizadas atividades com o uso das TIC que promovam a inclusão digital e social.

Cada *kit* possui: 01 servidor de informática; 10 computadores; 01 central de monitoramento com câmera de vídeo de segurança; 01 roteador *wireless*; 11 estabilizadores; 01 impressora a *laser*; 01 projetor multimídia (*data show*); 21 cadeiras; 01 mesa do professor; 11 mesas para computador; 01 mesa para impressora; 01 armário baixo. No site do MC estão disponíveis o Cadastro de prefeituras e Manuais.

O *Maré - Telecentros da Pesca* é uma ação da Secretaria Especial de Agricultura e Pesca/Presidência da República que visa a implantação de telecentros em comunidades de pescadores, fornecendo equipamentos, conexão via Gesac, formação e manutenção de agentes locais para monitoria e uso de *software* livre. Há 29 unidades em funcionamento e outras 36 em implantação.

O *Observatório Nacional de Inclusão Digital* (ONID)[27] é uma ação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e parceiros para o agrupamento de informações sobre todos os programas de inclusão digital do Governo Federal, que passam a ser publicadas no portal Inclusão Digital[28]. Nele também podem ser encontrados notícias, links, eventos e materiais de referência.

Os telecentros de todo o país estão sendo cadastrados junto ao ONID com o intuito de integrarem as informações e mapear as ações de inclusão digital, evitando assim que sejam realizadas pelos Ministérios e Secretarias de forma dispersa. Estima-se que haja mais de 5.000 unidades de telecentros em funcionamento no Brasil, articuladas no âmbito federal, estadual e municipal. O ONID também trabalha na seleção de materiais de referência, tais como diretrizes, documentos, manuais, estudos e experiências de sucesso, para compartilhar as melhores práticas entre os interessados pelo tema. O cadastro e o mapeamento dos telecentros podem ser feitos no site do Observatório.

O programa *Pontos de Cultura - Cultura Digital* é uma ação do Ministério da Cultura, incorporado ao Programa Cultura Viva, que apoia iniciativas culturais locais/populares. A ação Cultura Digital permite a implantação de equipamentos e formação de agentes locais para a produção e intercâmbio de vídeo, áudio, fotografia e multimídia digital com uso de *software* livre e conexão à Internet. Atualmente há 648 projetos culturais apoiados financeiramente pelo programa Cultura Viva.

O *Programa Banda Larga nas Escolas* é uma ação da Presidência da República, Casa Civil, Secretaria de Comunicação (Secom), Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), Ministérios da Educação, das Comunicações, Planejamento e Ciência e Tecnologia que pretende beneficiar cerca de 60 mil escolas até 2010, buscando atender 84% dos estudantes do ensino básico do país.

---

[27] Disponível em: http://www.onid.org.br/portal/ . Acesso em janeiro de 2010
[28] Disponível em: http://www.inclusaodigital.gov.br . Acesso em janeiro de 2010

As concessionárias de telefonia deverão levar, até dezembro de 2010, a rede de banda larga para a sede de todos os 5.565 municípios brasileiros. O programa terá duração até 2025, com previsão de que, durante esse período, as empresas aumentem periodicamente a velocidade de conexão. O serviço deve beneficiar 37,1 milhões de estudantes quando estiver plenamente implementado.

O *Programa Computador Portátil para Professores* é uma ação da Presidência da República, Ministérios da Educação, Ministério da Ciência e Tecnologia e Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT. O Programa visa criar condições para facilitar a aquisição de computadores portáteis por professores da rede pública e privada da educação básica, profissional e superior, credenciados junto ao MEC, a baixo custo e com condições diferenciadas de empréstimo, para o aperfeiçoamento da capacidade de produção e formação pedagógica dos mesmos por meio da interação com a tecnologia da informação e comunicação.

O *Programa Estação Digital* é uma ação da Fundação Banco do Brasil realizada desde 2004 que busca, com o apoio de um parceiro local (na maioria das vezes organizações não governamentais), aproximar o computador da vida de estudantes, donas-de-casa, trabalhadores, populações tradicionais e cooperativas, economizando tempo e dinheiro e criando novas perspectivas de melhoria da qualidade de vida da população.

São 243 unidades em funcionamento pelo Brasil, sendo que 56% das unidades estão localizadas na região Nordeste; 16% no Centro-Oeste; 15% no sudeste; 11% no norte; e 2% no sul. Cada unidade possui capacidade para atender de 500 a 1.000 pessoas por mês, integradas a arranjos produtivos locais.

O *Programa SERPRO de Inclusão Digital - PSID* é uma ação do Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), a maior empresa pública de prestação de serviços em tecnologia da informação do Brasil. O PSID foi criado pela Lei nº 4.516, de 1º de dezembro de 1964, para modernizar e dar agilidade a setores estratégicos da administração

pública, vinculada ao Ministério da Fazenda. Cresceu desenvolvendo programas e serviços que permitiram maior controle e transparência sobre a receita e sobre os gastos públicos – o que promove a inclusão digital e social das comunidades excluídas do universo das TIC. Implantado em 2003, o PSID é uma das ações amparadas pela política de Responsabilidade Social e Cidadania da Empresa, em sintonia com o Programa Brasileiro de Inclusão Digital do Governo Federal.

O *ProInfo - Programa Nacional de Informática na Educação* é uma ação do Ministério da Educação, criado pela Portaria nº 522 de 9 de abril de 1997, desenvolvida pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), por meio do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica (DITEC), em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais. Busca promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio, funcionando de forma descentralizada. Em cada unidade da Federação existe uma Coordenação Estadual do ProInfo, cuja atribuição principal é a de introduzir o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública, além de articular as atividades desenvolvidas sob sua jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs).

O *Projeto Computadores para Inclusão* é uma ação do Ministério do Planejamento, Ministério da Educação e do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) para a implantação de um sistema nacional de recondicionamento de computadores usados, doados pelas iniciativas pública e privada, e que passam a ser recondicionados por jovens de baixa renda em formação profissionalizante para a distribuição em telecentros, escolas e bibliotecas de todo o território nacional.

Existem quatro Centros de Recondicionamento de Computadores – CRC funcionando em caráter piloto em Porto Alegre (RS), Brasília (DF), Guarulhos (SP) e Belo Horizonte (MG), e outro em implantação na cidade de Niterói (RJ). Até fevereiro de 2008, o projeto recebeu mais de 15 mil equipamentos usados e doou 3.320 computadores recondicionados a 252

escolas públicas, bibliotecas, telecentros e a outras iniciativas de inclusão digital selecionados pela Coordenação Nacional.

O *Quiosque do Cidadão,* criado em julho de 2004, é uma ação do Ministério da Integração Nacional que promove a instalação de computadores conectados à internet por banda larga em bibliotecas públicas, escolas ou em outros espaços públicos. O sistema computacional conta com *softwares* livres educativos e fornece conteúdos sobre diversos assuntos, tais como meio ambiente, relacionamento racial, direitos e deveres do cidadão, prevenção às drogas, alcoolismo e doenças sexualmente transmissíveis, guia de profissões, entre outros.

O projeto foi implantado em 100 comunidades carentes dos estados Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pernambuco e Bahia e também em outras comunidades tradicionais como os Kalungas, Quilombolas, em diversas etnias indígenas no Parque Indígena do Xingu-MT, atendendo cerca de 150 mil usuários. Cada *Quiosque do Cidadão* conta com quatro computadores conectados à internet. O projeto também treina funcionários escolhidos pelas prefeituras para orientar o uso dos terminais pelos próprios cidadãos.

O projeto *Telecentros Banco do Brasil* é uma ação do Banco do Brasil vinculada ao Programa de Inclusão Digital do Banco do Brasil, alinhado com a política de responsabilidade socioambiental e que começou com um processo de modernização de seu parque tecnológico, com a doação dos equipamentos substituídos para comunidades carentes visando a implantação de Telecentros Comunitários.

O Banco do Brasil também cuida do treinamento dos monitores e da articulação de parceiras, fomentando o desenvolvimento local. Já foram implantados mais de 2.000 telecentros e salas de informática em todo o país, totalizando mais de 40.000 computadores doados. Os telecentros disponibilizam o acesso às novas tecnologias digitais, treinamentos em informática, cursos a distância, serviços do Governo Eletrônico, digitalização e impressão de documentos, além de incentivar a pesquisa

para preparação de trabalhos escolares. As entidades contempladas se responsabilizam pela gestão e administração dos espaços.

Territórios Digitais é uma ação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) que visa a implantação das chamadas Casas Digitais. São espaços públicos e gratuitos com acesso a computadores e Internet em assentamentos, escolas agrícolas, comunidades tradicionais, sindicatos e casas familiares rurais, com coordenação do Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural (NEAD), que faz parte do Programa Territórios da Cidadania do MDA. Seu objetivo é disponibilizar acesso às TIC com o intuito de aprimorar os processos de gestão da produção; o controle social das políticas públicas; o acesso à informação; e a formação de rede de troca de experiências. Até 2010, a meta do projeto é ter Casas Digitais nos 120 territórios do Programa.

O *TIN - Telecentros de Informação e Negócios* é uma ação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, que apoia a implantação de telecentros e salas de informática em associações empresariais, prefeituras, entidades sem fins lucrativos e instituições do terceiro setor, entre outras.

O TIN articula doação de equipamentos, sua implantação junto aos projetos cadastrados e disponibiliza conteúdos voltados a esses públicos por meio de um portal na *web*. Oferece cursos e treinamentos presenciais e a distância, informações, serviços e oportunidades de negócios visando o fortalecimento das condições de competitividade da microempresa e da empresa de pequeno porte com estímulo à criação de novos empreendimentos. Serve como um instrumento para aproximar os empresários, as instituições públicas e privadas, as organizações não governamentais e a sociedade em geral.

As instituições contempladas pelo TIN ficam responsáveis pela implantação dos equipamentos, bem como a gestão e administração dos espaços por meios próprios. O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome estabeleceu parceria para que os telecentros apoiem as

famílias beneficiárias ou público-alvo dos programas sociais. A rede possui cerca de 3 mil entidades apoiadas em todos os 27 estados brasileiros.

O *UCA - Projeto Um Computador Por Aluno* é uma ação Ministério da Educação e Casa Civil que tem a finalidade de promover a inclusão digital por meio da distribuição de 01 computador portátil (*laptop*) para cada estudante e professor de educação básica em escolas públicas do país. Cada escola terá um número médio de 500 alunos e professores beneficiados. Além dos computadores portáteis, serão adquiridos outros equipamentos que permitam o acesso à internet. A distribuição ocorre da seguinte forma: 5 escolas estaduais por estado, que devem ser indicadas pelo Conselho Nacional de Secretários de Educação Estaduais – CONSED; entre 2 a 5 escolas municipais, de acordo com o número de alunos, indicadas pela União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME. O projeto será replicado, também, para efeito de avaliação, em 5 cidades cujo número máximo da população educacional pública, professores e alunos, não ultrapasse 3 mil beneficiados.

O *Casa Brasil* é um projeto realizado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de TI, Ministério do Planejamento, Ministério das Comunicações, Ministério da Cultura, Ministério da Educação, Secom, Petrobras, Eletrobrás/Eletronorte, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, que atua a partir da implantação de espaços multifuncionais de conhecimento e cidadania em comunidades de baixo índice de desenvolvimento humano (IDH), por meio de parcerias com instituições locais.

Cada unidade do *Casa Brasil* abriga um telecentro, com uso de *software* livre, e pelo menos mais dois outros módulos, que podem ser uma biblioteca popular, um auditório, um estúdio multimídia, uma oficina de produção de rádio, um laboratório de popularização da ciência ou uma oficina de manutenção de equipamentos de informática e um espaço para atividades comunitárias, além de um módulo de inclusão bancária nas localidades onde for possível.

Atualmente são 76 unidades em funcionamento, atendendo em média 210 mil pessoas/mês. Já foram capacitadas mais de 1.000 pessoas nas 48 oficinas livres oferecidas a partir da plataforma de educação a distância desenvolvida pelo projeto. No total, 86 unidades, selecionadas por meio de edital, serão implantas nas maiores cidades das cinco macrorregiões.

Seu objetivo principal é "reduzir a desigualdade social em regiões de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)" (MCT, 2006), por meio da criação de espaços que privilegiem a formação e a capacitação em tecnologia da informação e comunicação aliada à cultura, arte, entretenimento e participação popular, com forte apoio à produção cultural local. Tem como principais fios condutores a "democratização das comunicações, compartilhamento de conhecimento, valorização da mulher, respeito à diversidade e desmistificação das tecnologias" (MCT, 2006).

Diferentemente dos demais projetos de inclusão digital, o *Casa Brasil* valoriza a produção de informação e conhecimento por parte da comunidade beneficiada. Com o slogan "conhecimento e cidadania morando juntos", o projeto atualmente possui 80 unidades instaladas em todo o país, distribuídas entre as cinco macrorregiões, conforme apontado na Tabela 4.

Tabela 4 - Divisão por Macrorregião do projeto Casa Brasil

Macrorregião	Estados	Total de unidades da Macrorregião
Norte	Acre (2) Amazonas (3) Amapá (1) Pará (1) Roraima (0) Rondônia (2) Tocantins (1)	10
Nordeste	Alagoas (1) Bahia (4) Ceará (5) Maranhão (4) Paraíba (4) Pernambuco (4) Piauí (3) Rio Grande do Norte (2) Sergipe (1)	28
Centro-Oeste	Distrito Federal (3) Goiás (3) Mato Grosso (2) Mato Grosso do Sul (4)	12
Sudeste	Espírito Santo (2) Minas Gerais (5) Rio de Janeiro (6) São Paulo (6)	19
Sul	Paraná (2) Rio Grande do Sul (4) Santa Catarina (5)	11
Total		80

Fonte: Elaborada pela autora

Em São Paulo, as 6 unidades são distribuídas da seguinte forma: Capão Redondo (1), São Bernardo do Campo (1), Guarulhos (1), Campinas (2), São Paulo (1).

O Projeto tem como principais linhas de ação a comunicação comunitária, o governo eletrônico, a educação ambiental, a economia

solidária, a cultura livre/*software* livre, a cultura local, os direitos humanos, o conhecimento livre, a alfabetização e a leitura. Outro diferencial é a utilização do sistema operacional GNU/Linux e seus aplicativos de código aberto.

Apesar da complexidade de temas apresentados no site do *Casa Brasil*, o projeto tem, em sua concepção, a inserção consciente do cidadão no mundo digital, com a criação de conteúdos colaborativos. O processo de produção do portal *Casa Brasil* é feito em parceria com as equipes de conteúdos das unidades, valorizando a participação e inclusão do cidadão ao mundo digital. É possível que esse projeto seja um dos poucos que não aborda simplesmente a conectividade, mas também a produção de informação e seu uso pela melhoria de vida. A intenção é que o projeto seja visto como um centro de aprendizado, em que a tecnologia é o ponto de partida e, a cidadania, o ponto de chegada.

Há também uma preocupação com a arquitetura das salas dos telecentros, para que o projeto não seja visto como mais uma iniciativa, mas como um espaço para todos. A identidade visual que é composta por bandeiras recortadas, semelhantes com as utilizadas em festividades juninas, possuem variação de cor e de formas, também foi pensada com o intuito de agregar a população com a identidade cultural brasileira.

Figura 7 - Bandeira símbolo do *Casa Brasil*
Fonte: Casa Brasil – Disponível em: http://www.casabrasil.gov.br/. Acesso em janeiro de 2010.

Para além da inclusão social, o projeto também propõe a inclusão social por meio de oficinas, cursos e atividades envolvendo a comunidade beneficiada, mostrando assim como é possível transferir informação e conhecimento de forma agregada, já que um dos diferenciais do projeto é sua estrutura modular.

Quando foi inaugurada, no final de 2004, a primeira unidade do *Casa Brasil* foi estabelecida por meio de uma parceria entre Governo Federal, Banco do Nordeste e a Associação de Desenvolvimento Sustentável e Solidário da Região Sisaleira (APAEB), na Bahia. Essa é uma das regiões com menor PIB e desenvolvimento do país. No entanto, buscou-se, na diversidade local, trabalhar com suas deficiências.

O *Programa de Inclusão Digital*, do Governo Federal e que abarca todos os projetos aqui apresentados e que podem ser observador na tabela 5, tem por objetivo controlar o alargamento da brecha digital no país, trabalhando em várias frentes como a capacitação para negócios e o acesso à rede para as diversas regiões, levando em conta as diversidades culturais e educacionais da população beneficiada (índios, comunidades negras, assentamentos) e facilitando a aquisição de equipamentos como estímulo para o uso das tecnologias desde o ensino fundamental.

Tabela 5 - Projetos que compoem o Programa Nacional de Inclusão Digital

Projeto	Órgão Responsável
Centro de Inclusão Digital	Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)
Computador para Todos	Presidência da República, Ministério do Desenvolvimento, Ministério da Ciência e Tecnologia e Serpro
Centros Vocacionais Tecnológicos – CVT	Ministério da Ciência e Tecnologia
Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão - GESAC	Ministério das Comunicações
Kits Telecentros	Ministério das Comunicações
Maré – Telecentros de Pesca	Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca/Presidência da República
Observatório Nacional de Inclusão Digital	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e parceiros
Pontos de Cultura – Cultura Digital	Ministério da Cultura
Programa Banda Larga nas Escolas	Presidência da República, Casa Civil, Secretaria de Comunicação (Secom), Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), os Ministérios da Educação, das Comunicações, Planejamento e Ciência e Tecnologia
Programa Computador Portátil para Professores	Presidência da República, Ministérios da Educação, Ministério da Ciência e Tecnologia e Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT
Programa Estação Digital	Fundação Banco do Brasil
Programa SERPRO de Inclusão Digital - PSID	Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO -
Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo	Ministério da Educação
Projeto Computadores para Inclusão	Ministério do Planejamento, Ministério da Educação e Ministério do Trabalho e Emprego
Quiosque do Cidadão	Ministério da Integração Nacional
Telecentros Banco do Brasil	Banco do Brasil

Territórios Digitais	Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)
Telecentros de Informação e Negócios - TIN	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
Projeto Um computador por aluno – UCA	Ministério da Educação e Casa Civil
Casa Brasil	Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de TI, Ministério do Planejamento, Ministério das Comunicações, Ministério da Cultura, Ministério da Educação, Secom, Petrobras, Eletrobrás/Eletronorte, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal
20 Projetos	

Fonte: Elaborada pela autora

São 20 projetos no total que buscam trabalhar em todas as frentes, no entanto, a maioria deles tem concepção e visão tecnicistas, estimulando o acesso e esquecendo que na sociedade da informação a criação da inteligência coletiva, como diz Levy (2000), ou dos coletivos inteligentes, como usamos aqui, deve ser priorizada. Podemos dizer que ainda estamos muito aquém do ideal. Não se trata de minorar as ações, elas são importantes, mas podem ser repensados a partir de uma estrutura que contemple algo mais que a simples conectividade.

Um fator importante a ser considerado, e que reforça ainda mais a necessidade de se implementar uma política de inclusão digital voltada à apropriação de informação, é a identificação das demandas informacionais.

Com a ampliação da inclusão digital e, consequente cidadania digital, a produção de conteúdos pode gerar coletivos inteligentes e conscientes de seu papel na sociedade, já que a população pode ser despertada para a importância das informações em rede. Com a informação sendo usada a seu favor, o cidadão pode ser beneficiado em vários setores, seja o econômico, o cultural ou o social.

Complementando essa ideia, Nazareno et al. (2006, p. 27) apontam que

> […] conquanto o País venha paulatinamente melhorando seus índices de universalização das TIC, é preciso muito mais do que progressos incrementais. Para que o País experimente um verdadeiro salto tecnológico – tal como fizeram os Tigres Asiáticos, são necessárias políticas públicas de longo prazo para as TIC que estejam solidamente conectadas a um projeto maior de desenvolvimento nacional e que envolvam, entre outros aspectos: melhoria da formação educacional e profissional do cidadão; participação ativa do setor privado e de organizações governamentais nas iniciativas de universalização das TIC; e compromisso com a geração de novos postos de trabalho, tanto em quantidade quanto em qualidade.

As iniciativas até aqui apresentadas são fundamentais, mas não suficientes, para que a exclusão digital não seja ainda maior. São necessárias muitas outras ações que possam chegar a todos os brasileiros. As disparidades existentes são destacadas pela falta de oportunidade na sociedade da informação, portanto é dever do Estado buscar formas de suprir essas deficiências, fazendo com que cada cidadão brasileiro tenha a mesma oportunidade, inclusive à apreensão e uso da informação, manifesta na garantia de acesso e aproveitamento cognitivo da informação e conhecimento construídos e mediados no espaço digital.

Pensando nisso é que o capítulo a seguir (6) traz a proposta de um Mapa Conceitual com elementos-chave que devem e/ou podem ser observados ao se pensar uma política pública de inclusão, por parte do Estado, e de ações a ser realizadas por parte da sociedade civil.

CAPÍTULO 6 INFORMAÇÃO COMO INSTRUMENTO PARA A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA DIGITAL

A partir do que vimos até aqui, se torna urgente pensar em como a construção da cidadania digital pode ser mais eficazmente elaborada. Fica evidente que o Estado deve garantir o provimento dos serviços, já que é um bem público, relativo ao cidadão e às suas necessidades, que passa a ser influenciado em seu desenho por percepções políticas (RUEDIGER, 2006).

A informação, tanto no acesso quanto na geração, é inegavelmente importante para o cidadão. Ela é responsável pela melhoria na qualidade de vida uma vez que, ao ter informação sobre determinado bem ou serviço, o cidadão não fica à mercê das vontades alheias. De acordo com Ruediger (2006, p. 235)

> nas sociedades contemporâneas, a informação poderia ser inserida nas discussões sobre a oferta de bens públicos, e seu provimento facilitado pelas novas tecnologias aplicadas na alteração, e não na manutenção do *status quo* informacional.

Quanto menos articulado em redes e em esferas de poder, menos possibilidades de conhecimento o sujeito terá, é o que pode ser caracterizado como "inacessibilidade à informação para grupos majoritários de *outsiders* [...] que são excluídos da afluência às informações de forma sistêmica". (RUEDIGER, 2006, p. 235).

É igualmente verdadeiro dizer que "grupos socialmente excluídos que há muito têm sido privados de oportunidades possuem capacidade muito limitada de participar do processo de transformação da sociedade na qual estão inseridos" (JÓIA, 2006, p. 260). Mais uma vez, sem os mecanismos necessários, e nesse caso estamos falando sobre as propostas de como fazer esse sujeito participar mais efetivamente do sistema de redes disponível para ele, o cidadão dificilmente terá condições de transformar seu entorno. Mesmo porque ele não terá elementos

informacionais que possam ser utilizados para que tenha consciência do seu papel social.

Cria-se, a partir do uso das redes digitais, o que chamamos de exclusão digital, ou ainda, com uma nomenclatura menos evasiva, de divisão digital. De acordo com Norris (2001), a divisão digital pode ser de três tipos:

- Divisão Global – que envolve as diferenças entre países desenvolvidos e em desenvolvimento;
- Divisão Social – que aponta para as desigualdades entre a população de uma nação;
- Divisão Democrática – que se refere às diferenças entre aqueles que usam/não usam tecnologias digitais para se engajar e participar da vida pública.

Aqui trabalhamos com o segundo tipo, quando tratamos de apontar que a gestão dos projetos de inclusão digital do Governo Federal devem levar em consideração a diversidade de nosso país, bem como as necessidades de cada região e de cada comunidade atendida. Também trabalhamos com o terceiro tipo, ao buscarmos apontar que as TIC podem ser um instrumento facilitador para o cidadão, uma vez que, por meio do uso das redes, é possível haver um maior acesso a todos os tipos de informação, inclusive as públicas, exigindo maior transparência, maior empenho, cobrando e colaborando para o desenvolvimento da nação.

É importante que o Estado desperte para a relevância da capacidade cívica e social da promoção informacional, com a possibilidade de desenvolvimento de coletivos inteligentes capazes de estabelecer relações mais democráticas entre governo e sociedade civil, tornando evidente a implementação de mecanismos democráticos como forma de participação no desenho e implementação de políticas públicas (RUEDIGER, 2006).

Como reafirmamos desde o início deste trabalho, a exclusão digital é mais uma vertente da exclusão social. Mas quando o indivíduo passa a ter um mínimo de condição para amenizar essa exclusão social, ele

inegavelmente passará a utilizar a rede, como mostramos nos dados sobre os projetos de inclusão digital do Governo Federal no item 5.3.

Como afirma Jóia (2006, p. 260), "o caminho para se entenderem as disparidades existentes na sociedade da informação em países em desenvolvimento passa, inexoravelmente, pela análise contextual da inclusão/exclusão social". Um exemplo clássico são as *lan houses*, que se transformaram em um verdadeiro fenômeno, principalmente nas periferias, explicado pelo fato de que é um espaço de convivência, de interação, troca de experiências e busca por informações que estão disponíveis na rede. Tirando o uso diversional com os jogos, elas têm sido um importante instrumento para a democratização da rede em comunidades carentes, chegando onde muitas vezes os projetos de inclusão digital, governamentais e não governamentais, não chegam.

Discutir sobre o direito e as necessidades de informação, bem como os benefícios que ela traz, é algo bastante complexo, uma vez que tratam-se de questões subjetivas, não sendo algo como renda, fome, moradia, que são elementos palpáveis, objetivos e que interferem na estima e na qualidade de vida do indivíduo. Não havendo uma métrica possível do quanto a informação beneficia ou macula o indivíduo, ela passa a ser algo minorado, deixado de lado, porque não mata a fome, não auxilia na cura de doenças. Será mesmo?

É necessário que se faça compreensível que a falta de informação pode agravar a exclusão social, por que se o cidadão não sabe sobre seus direitos, fica à mercê do sistema de saúde, podendo ser humilhado, negado o atendimento, ou ainda, deixado na fila de espera como se não fosse seu direito ter um atendimento digno. Exemplos clássicos são os das campanhas de saúde, a mais recente sobre gripe H1N1, conhecida como gripe suína, ou ainda as informações sobre os direitos do consumidor, que só se tornaram tão difundidas graças à exposição, à veiculação, à disponibilização ampla dessas informações. Portanto, mesmo não sendo algo palpável, a informação e as condições para o seu acesso são fundamentais para a vida do cidadão.

6.1 Antecedentes para a construção do Mapa Conceitual

A partir das reflexões feitas até aqui, buscamos traçar um mapa conceitual do que acreditamos ser relevante para que os projetos de inclusão digital, nesse caso de âmbito estatal, possam melhor atender às demandas informacionais e os cidadãos beneficiados.

Para a construção do mapa, partimos das considerações feitas ao longo desta tese e também de alguns parâmetros, entre eles o modelo de infoinclusão dinâmica (I2D) proposto por Jóia (2006, p. 269), que consiste em uma estrutura abrangente do processo de inclusão. Vejamos:

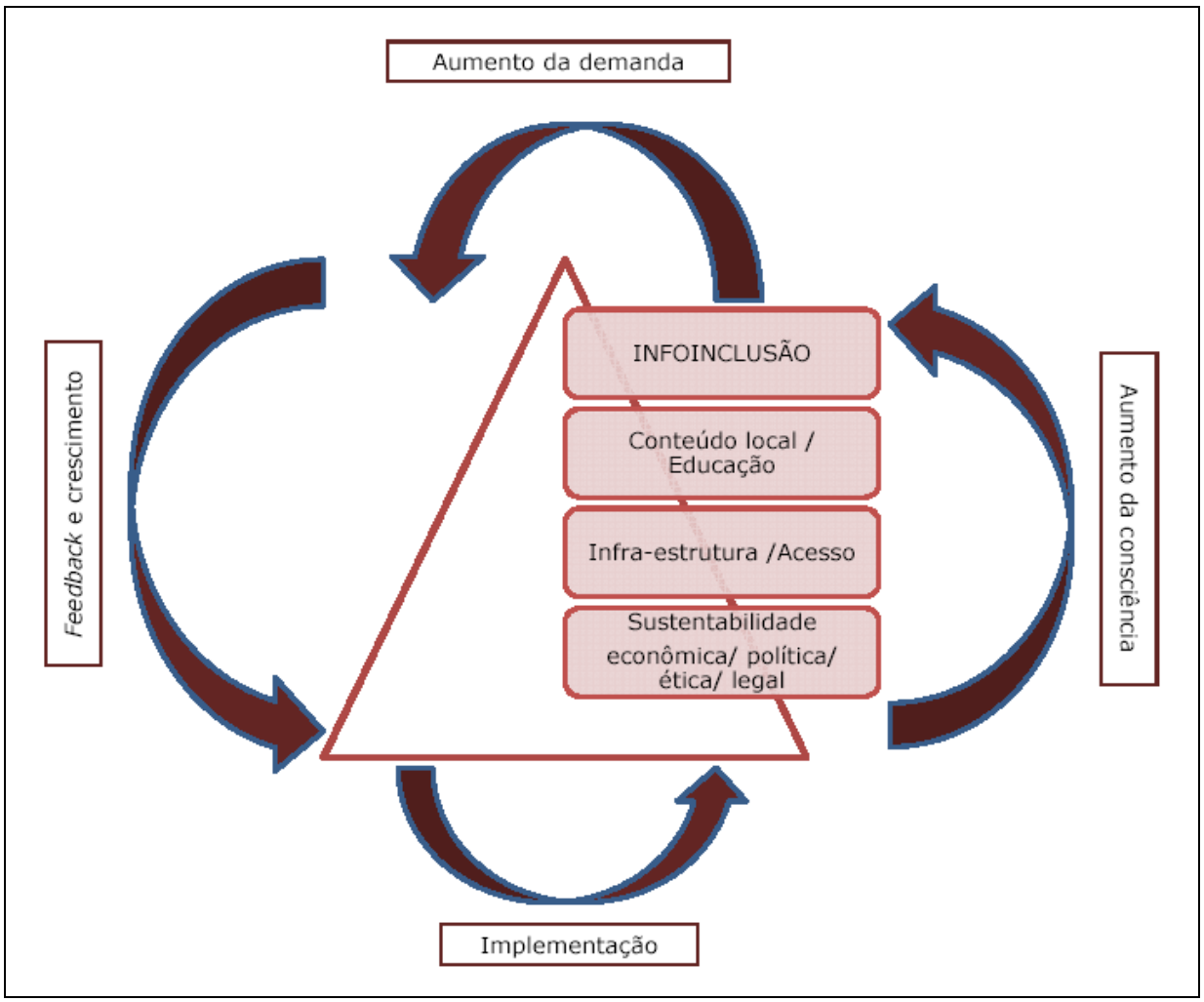

Figura 8 - Modelo de Infoinclusão Dinâmica (I2D)
Fonte: Jóia (2006, p. 269) – Reprodução elaborada pela autora

Explicando a estrutura, podemos entender como *sustentabilidade* a preocupação de sustentação econômica das iniciativas de infoinclusão, bem como a política, ética e legal. "Em outras palavras, os governos devem evitar descontinuidades políticas, preocupando-se com a criação de uma ambiência legal e ética que torne possível a inclusão daqueles à margem da sociedade da informação […] os governos devem estar conscientes da necessidade de se evitar desigualdades digitais" (JÓIA, 2006, p. 269). Assim, o eixo sustentação do modelo I2D mostra o quanto o papel do Estado é fundamental para que as políticas públicas de inclusão digital sejam adequadas nos quatros pilares desse eixo (política, econômica, ética e legal).

Em relação ao c*onteúdo*, o modelo Infoinclusão dinâmica enfatiza "a necessidade de que o conteúdo seja relevante para os infoexcluídos e relacionado à ambiência da qual fazem parte […] o conteúdo deve estar relacionado com a ambiência local, de modo a motivar os usuários a acessá-lo" (JÓIA, 2006, p. 270). A relação com a realidade do cidadão é inegável, pois a partir do atendimento de suas demandas informacionais há a possibilidade desse sujeito se sentir parte do sistema, produzindo outros conteúdos. Nesse momento podemos utilizar os preceitos de Nonaka e Takeuchi (2008, p. 70), ao afirmarem que "tanto a socialização quanto a externalização são necessárias para vincular o conhecimento tácito e o explícito dos indivíduos".

No eixo *Educação*, fica evidenciado que é considerada mais importante e necessária do que o mero treinamento, uma vez que a "[…] Educação, em sentido amplo, incorpora treinamento […] se preocupa principalmente com a consciência das pessoas, em busca de novos caminhos e oportunidades oferecidas pela tecnologia associada a mudanças socioeconômicas, e também com o esforço envolvido em tais mudanças" (JÓIA, 2006, p. 270). O cidadão é sempre a parte mais interessada e beneficiada.

De acordo com Jóia (2006, p. 270), "a educação do povo deve ser-lhe relevante e associada à sua realidade", com isso voltamos às nossas discussões sobre a importância de pensar projetos de inclusão digital de forma heterogênea, trabalhando com as diferentes realidades, da mesma forma como propõe o *Casa Brasil*, conforme explicitado no item 5.3. Outra compreensão que se deve ter, quando se fala em Educação nos projetos de inclusão, é que "o ponto de partida deve ser sempre as necessidades educacionais, em vez da tecnologia da informação" (JÓIA, 2006, p. 270), sendo as TIC um instrumento e a não a solução para todas as mazelas.

Quanto ao *acesso e à infra-estrutura*, é evidente que a estrutura deve estar pronta e o acesso seja possível assim que se mostrar necessário. Nesse eixo encontram-se tanto a disponibilidade quanto o custo, "que possa ser suportado pelos usuários finais, considerando as diferenças de renda dentro do país; se disponível a custo acessível, deve ser universal […]; e mais, deve ser tanto útil à comunidade, quanto sustentável a longo prazo" (JÓIA, 2006, p. 268).

Já quanto aos círculos *implementação*, *aumento da consciência, aumento da demanda, feedback e crescimento,* Jóia (2006, p. 270-1) diz que:

> Nesse círculo, o governo é responsável por implantar as iniciativas de infoinclusão. Essas iniciativas são propiciadoras do aumento da consciência entre os infoexcluídos. Uma vez que haja conscientização acerca do potencial que a sociedade da informação lhes pode ofertar, é esperado um aumento de demanda por novas iniciativas. Isso leva ao crescimento de iniciativas de infoinclusão, fornecendo *feedback* aos formuladores de políticas públicas, obrigando-os a buscar a implantação de cada vez melhores programas de inclusão digital.

Esse modelo I2D, apresentado por Jóia (2006), pode ser o ponto de partida para que os programas de inclusão de fato cumpram seu papel. Percebe-se que as ações tanto de gestão, implementação e *feedback* são fundamentais para que qualquer programa de inclusão digital seja bem sucedido, tendo de fato a preocupação com a geração de conteúdos informacionais e, consequentemente, com o estímulo à obtenção de novos

conhecimentos que possam levar a um grau maior de consciência do indivíduo, potencializando a criação de novos conteúdos.

6.2 Mapa Conceitual para as Políticas Públicas Sociais de inclusão digital

Com o intuito de explicitar as discussões feitas nesta tese, desenvolvemos um mapa conceitual que pode ser aplicado em programas de inclusão digital com o propósito de estimular a apropriação da informação.

É importante frisar que um mapa conceitual é uma ferramenta disponível para organizar e representar conhecimento. Como o próprio nome diz, ele é conceitual, fazendo, portanto, uma representação gráfica que colocada em duas dimensões de um conjunto de conceitos que passam a ser construídos de forma que haja relações evidentes entre eles sejam. Possibilita sua ampliação a partir de novos conceitos inseridos a partir de demandas que se apresentam durante o processo de aplicação. É baseado na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, onde os conceitos aparecem dentro de caixas (formas geométricas) nos nós e as relações entre os conceitos são especificadas através de frases de ligação com o intuito de unir os conceitos.

O mapa apresentado a seguir, é dividido em duas vertentes: *Estado* e *Sociedade*. A *Sociedade* se refere à população beneficiária, pensando no impacto que as ações da esfera política (Estado) podem ter ao elaborar políticas públicas de inclusão digital. Já o Estado, refere a seus gestores e formuladores, bem como ao desenvolvimento de política pública em si, pensando aqui em todo o processo desde a infraestrutura e o acesso até a entrada de fato na sociedade da informação.

No nosso caso, o Mapa Conceitual traz dois tipos de formas geométricas para a aplicação do conteúdo: uma forma oval, que traz o conceito ao que estamos nos referindo e, na sequência, uma forma retangular, que tenta mostrar o desdobramento conceitual apresentado,

podendo estes desdobramentos ser ampliados a partir das necessidades e das condições da comunidade onde for aplicado. Um exemplo: quando trabalhos dentro da *Sociedade*, na coluna da direita, conforme pode ser visto na Figura 10, o conceito de *Geração de Conteúdos*, o seu desdobramento parte do princípio de que alguns fatores podem interferir para que haja a *Transformação da informação em conhecimento (tácito/explícito*), sendo eles: parceria com a iniciativa privada, geração de ambientes colaborativos, geração de ferramentas colaborativas e empoderamento, conforme a explicação realizada no item 6.2.2. Optamos por esse modelo por acreditarmos que ele pode facilitar a explicitação e compreensão da estrutura que estamos colocando no Mapa.

6.2.1 Estado

Vamos iniciar nossa argumentação pela esfera referente ao *Estado*, que compreende o próprio Estado em si, como organização e administração pública, sendo responsáveis pela organização da *infraestrutura*, a disponibilização de *backbone*, de tecnologia e todas as demais necessidades para que o acesso seja possível para toda a população, independente da localidade em que se pretenda chegar. Quanto ao acesso, este deve estar disponível em condições adequadas para atender à demanda da população, com preço de equipamento justo e opções para entrada na rede (banda larga, discada ou satélite). Também deve estimular o uso de *softwares* livres, fazendo, assim, com que os *open sources* possam se desenvolver de maneira dinâmica.

O eixo *Políticas Públicas Sociais* está colocado como um dos primeiros, pelo fato de ser o articulador entre a infraestrutura e a gestão pública e social da informação. Entende-se por política pública social:

> O conjunto de programas e ações do Estado, em geral de forma continuada no tempo, que tem por objetivo o atendimento de necessidade e direitos sociais fundamentais que afetam vários dos elementos que compõem as condições básicas da vida da população, principalmente aqueles que

> dizem respeito à pobreza e à desigualdade (CASTRO et al., 2003, p. 09).

Nesse eixo, podemos destacar que o papel das políticas públicas sociais no Brasil tem tido exponencialmente um crescimento, mostrando-se cada vez mais como o centro da melhoria da qualidade de vida da população de baixa renda. De acordo com Costin (2008, p. 172) "o Estado brasileiro aplica cerca de 25% do PIB (Produto Interno Bruto) com os chamados gastos sociais, o que é compatível com países desenvolvidos, alguns com sólidos modelos de *Welfare State* (Estado de bem-estar social)". O que difere em nossa política nacional é que, muito embora os investimentos sejam equivalentes, a qualidade dos serviços públicos está muito aquém daquela dos países desenvolvidos. Outro fator que devemos levar em consideração é que, mesmo diante do investimento no social e do discurso sobre melhoria das condições de vida, os nossos padrões de concentração de renda e de pobreza são ainda inaceitáveis (COSTIN, 2008).

A criação de uma política pública deve vir acompanhada das seguintes fases: formulação, decisão, implementação e avaliação, estas não devendo acontecer de forma isolada pois todas fazem parte de um processo articulado e complexo. Conforme explana Costin (2008, p. 185-6):

> apesar das dificuldades, o monitoramento e a avaliação das políticas públicas são essenciais para permitir que os cidadão tenham as informações necessárias para controlar os governos, punindo ou premiando os mesmos de acordo com o seu desempenho na implementação das políticas sociais. Sem acesso a este tipo de informação, os cidadãos não possuem instrumentos necessários para avaliar o desempenho dos governantes.

Embora haja investimentos e propostas, o que falta é uma articulação entre os setores responsáveis por essas políticas públicas. Além de pensar e implementar uma política pública, deve-se gestar. Aqui entramos no eixo seguinte, *gestão pública e social da informação*, que são aquelas

> [...] ações de Estado que são implementadas através dos governos nacional e subnacionais, em função dos interesses da sociedade (não excluindo o mercado, mas considerando-o uma parte da sociedade). E por gestão social, entendemos aquelas ações do poder público que são implementadas com a participação da sociedade civil. Ou seja, a gestão social é o processo por meio do qual a sociedade contribui à *res publica* através das diferentes instâncias já existentes no Estado. (TENÓRIO; SARAVIA, 2006, p. 126).

Partindo desse pressuposto, a gestão pública e social da informação deve levar em conta as necessidades informacionais do cidadão, de acordo com a região em que ele está inserido, bem como as barreiras que o impedem de ter acesso e utilizar a informação. É na gestão que se deve prever as dificuldades e buscar soluções para os mais variados problemas que a implementação da política pública social pode enfrentar.

No eixo seguinte, *feedback e crescimento*, mostramos a importância do Estado ter um retorno sobre as suas ações para que possa tanto corrigir as deficiências como dar continuidade à política pública adotada, fazendo assim com que o crescimento ocorra de forma sistêmica e organizada, sem desníveis e com o atendimento à demanda informacional do indivíduo. Tendo um *feedback*, é possível passar para a etapa seguinte, que destacamos como *Avaliação da Política Pública*.

Na avaliação, é possível criar mecanismos mais eficazes para a melhoria da política, mesmo que ela já se mostre adequada. Se o *feedback* mostrou-se negativo, ou seja, que a política pública social não cumpriu seu objetivo, é possível fazer a correção na etapa de avaliação. Portanto, essa etapa é fundamental para a continuidade da política pública social.

No eixo seguinte, tratamos do *Aumento da demanda*, que significa uma ampliação da política pública, uma vez que ela tenha se mostrado adequada até aqui. Com os devidos ajustes às necessidades informacionais de cada região e de cada público, é possível ampliar a população atendida pela política pública social. Como conseqüência temos a possibilidade da criação de novos projetos.

No eixo *Aumento da consciência*, há uma ligação direta com a sustentabilidade que pode ser observada por ângulos como: econômica, política, ética e legal. A sustentabilidade econômica pode ser vista se, de fato na localidade em que foi instalada, a política pública se mostrou viável. Ou ainda, se foi possível criar uma economia solidária, que está ligada aos fatores que possam levar a mudanças sociais que podem ser traduzidos não só na forma de pensar nos benefícios econômicos, mas também no modo de pensar das pessoas envolvidas, estimulando o *crowdsourcing* (poder das multidões) que, trata-se de um modelo de produção que utiliza e valoriza a inteligência e os conhecimentos coletivos e voluntários espalhados pela internet para resolver problemas, criar conteúdo ou desenvolver novas tecnologias. De certa forma, está ligado com a sustentabilidade política ao permitir e estimular, por exemplo, o software livre, sendo abertos e estimulando um sistema de licenças onde haja a participação dos coletivos inteligentes.

Com o benefício da política pública social, a população também pode ter um ganho econômico. Um exemplo disso são os cursos e oficinas oferecidos pelo *Casa Brasil* que se mostram adequados, uma vez que estimulam os participantes a continuarem produzindo informação. Tanto é verdade que, a partir da *oficina de vídeo popular – Documentário*, foi produzido o videodocumentário *Espaço Novacap* na unidade UnB-Ceilândia, no Distrito Federal. Esse documentário, feito em 2009, foi selecionado para exibição durante o Festival de Brasília, além de concorrer ao Troféu Câmara Legislativa do Distrito Federal - Mostra Brasília do 42º Festival de Brasília do Cinema Brasileiro. A *Oficina de vídeo popular - Documentário* possui uma carga horária de 40 horas, sendo oferecida aos sábados e iniciou com 68 alunos. Agora, cerca de 20 pessoas continuam fazendo parte do grupo.

Esse é apenas um dos muitos exemplos de políticas públicas que conseguem ter sustentabilidade tanto do lado Estatal quanto da população beneficiada. A sustentabilidade política também trata da garantia de continuidade da política pública social, mesmo com a mudança de

gerência política (governante). Se a política pública se mostra adequada, deve sobrepor aos interesses pessoais/partidários, chegando aí à sustentabilidade ética e legal pretendida.

Ao passar por todos esses eixos, chegamos ao ponto central: a entrada na sociedade da informação. Ao dar acesso, estrutura, estímulo ao crescimento, atendimento às demandas e criação de consciência, de forma sustentável, torna-se possível o cumprimento das metas para a entrada na sociedade da informação. "Uma vez que haja conscientização acerca do potencial que a sociedade da informação lhes pode ofertar, é esperado um aumento de demanda por novas iniciativas". (JÓIA, 2006, p. 271). Antes de continuar a explanação, é necessário apresentar o *Mapa Conceitual para uma Política Pública Social de Inclusão Digital,* na Figura 9*,* para que a visualização dos eixos que compõem o *Estado* seja possível.

A elaboração do Mapa Conceitual se fez necessária para que se pudesse atender os objetivos desta tese, buscando ser uma contribuição para a melhoria da cidadania digital a partir da apropriação da informação por parte do indivíduo. Algo que só é possível de acontecer se as políticas públicas gestadas pelo Estado forem eficientes e atendam de fato às demandas sociais da população.

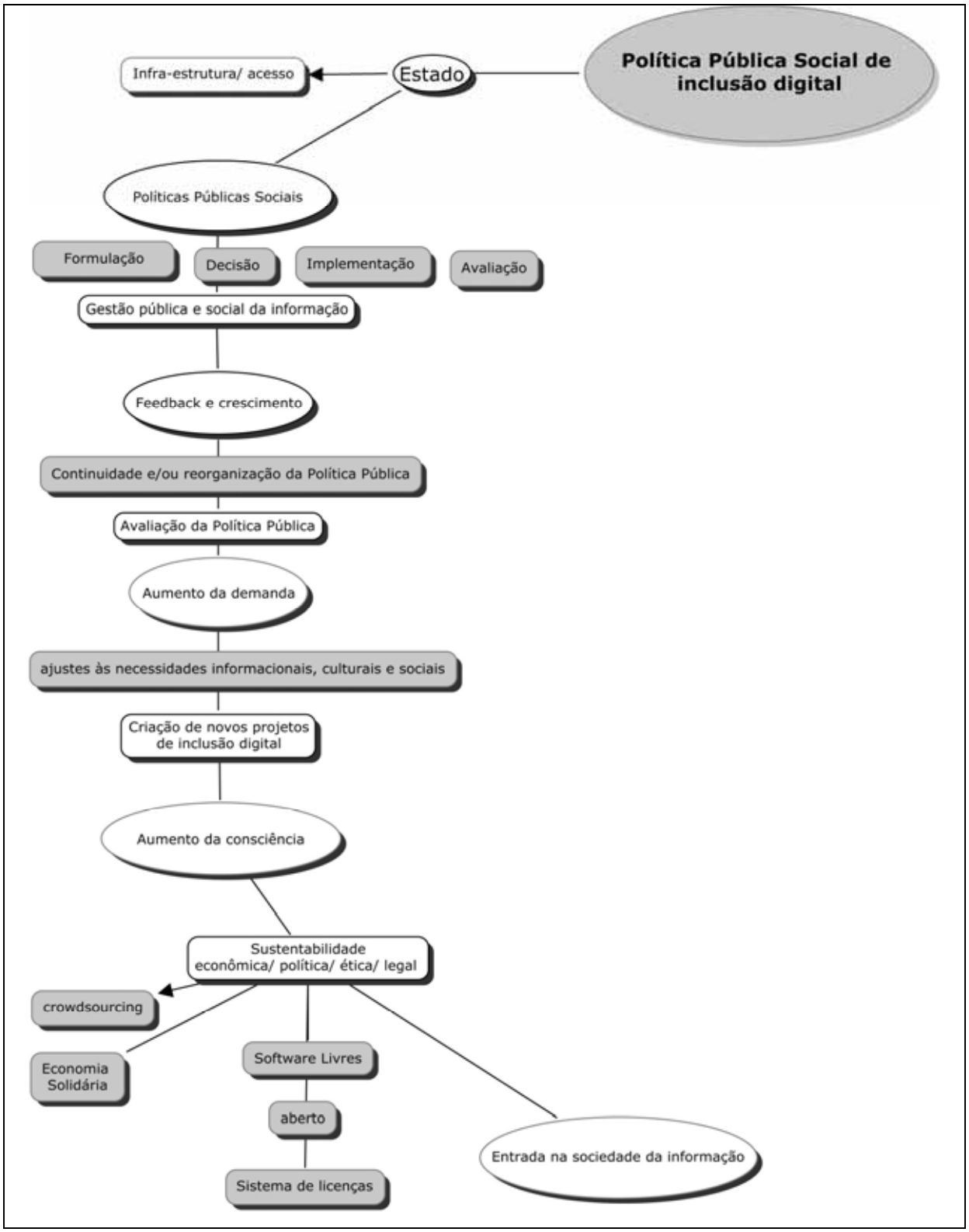

Figura 9 - Mapa Conceitual para Política Pública Social de inclusão digital – Parte referente ao Estado
Fonte: Elaborado pela autora

Observando o Mapa, nos recordamos das metas propostas pelo Livro Verde brasileiro, entre elas as iniciativas para universalização do

acesso, conforme exposto em seu capítulo 3 – Universalização de serviços para a Cidadania, onde se projetava que:

> no novo paradigma gerado pela sociedade da informação, a universalização dos serviços de informação e comunicação é condição fundamental, ainda que não exclusiva, para a inserção dos indivíduos como cidadãos, para se construir uma sociedade da informação para todos. É urgente trabalhar no sentido da busca de soluções efetivas para que as pessoas dos diferentes segmentos sociais e regiões tenham amplo acesso à Internet, evitando assim que se crie uma classe de "info-excluídos". (TAKAHASHI, 2000, p. 31).

Passados quinze anos da introdução oficial da internet no Brasil e dez anos da publicação do Livro Verde, o cenário desenhado mostra que estamos caminhando a passos lentos. De acordo com o CETIC (2009, p. 09) "intensificou-se o uso e a posse de TIC em todo o território nacional, alcançando 34% da população de efetivos usuários da Internet e, somente na zona urbana, esse indicador já ultrapassou os 50 milhões de usuários da rede mundial de computadores". No entanto, se pensarmos que dos 180 milhões de brasileiros apenas um terço deles, cerca de 60 milhões, estão na rede, é no mínimo preocupante por mostrar que além de haver privação do acesso, do consumo, da produção de novos conteúdos, ele também é excluído de um sistema social, político, cultural, que pode aumentar a divisão social e digital existentes. Assim, defendemos que o mapa conceitual proposto aqui pode ser uma alternativa para colocar um maior contingente de brasileiros na rede.

6.2.2 Sociedade

O segundo eixo proposto no *Mapa Conceitual para Política Pública de Inclusão Digital* trata-se da *Sociedade*. Nela buscamos observar pelo lado da sociedade civil as necessidades e as dificuldades encontradas ao ser inserido na sociedade da informação.

No eixo Acesso às redes/equipamentos, destacamos que a aquisição de equipamentos, como os computadores pessoais e os *notebooks*, faz parte dos primeiros passos para a entrada na rede. No entanto, diante do

alto custo para a população de baixa renda, é fundamental que as políticas públicas sociais também possam trabalhar nessa vertente. Nesse sentido, o programa governamental *Computador Para Todos* se mostra eficiente ao estimular a indústria nacional a produzir e a dispor para venda de computadores com uma configuração básica por um baixo custo. Por outro lado, é ainda inviável para essa mesma população dispor de R$ 50,00 mensais para o pagamento da prestação do equipamento, além do provedor para conexão. A política pública social adotada é um passo importante. No entanto, deve-se observar as diferenças regionais e os índices de desenvolvimento humano (IDH) onde uma parte substancial da população não possui recursos nem ao menos para a alimentação, vivendo com menos de R$ 1,00 por dia.

Há uma divisão do IDH no Brasil. Nos estados do Norte e Nordeste são apresentados os piores índices. Já nos estados do Sul, Sudeste e Centro-oeste o índice é melhor. Brasília, no Centro-oeste, ocupa a primeira colocação com um IDH de 0,874, superior ao de países como a Argentina e Emirados Árabes Unidos. As disparidades entre as macrorregiões podem ter uma explicação na geografia econômica do Brasil, já que boa parte da produção é centrada nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Como foi mencionado acima, Brasília tem seu IDH próximo ao máximo, que é de 1,0 ponto. Em seguida vem Santa Catarina, que no período de 1991 até 2005 ganhou três posições, com 0,840. Na sequência vem São Paulo, que no mesmo período, de 1991 a 2005, registrou o segundo menor crescimento ficando com 0,833. Alagoas, que tinha o pior IDH em 1991, continuou na mesma posição em 2005, com 0,677. Da mesma forma, Maranhão, Piauí e Paraíba não deixaram de ser o segundo, terceiro e quarto piores, respectivamente.

Entre 1991 e 2005, o IDH de todas as unidades da Federação melhorou. A região Nordeste, que registra os piores números desde a década passada, foi a que teve também o maior crescimento do índice: 16,3%. Depois vêm Sudeste e Centro-Oeste, ambos com crescimento de

10,9%. O Sul, que mantém os seus três estados entre os seis primeiros IDHs, também desde a década passada, foi o que menos evoluiu no indicador: 8,5%. Dos dez estados com maior variação no índice, nove são nordestinos. Os de melhoria mais forte foram Paraíba, Piauí e Bahia (CEPAL/ PNUD/OIT, 2008). Portanto, é inegável que as disparidades regionais e econômicas devem ser levadas em consideração ao se pensar em uma política pública social para o acesso à rede e aquisição de equipamentos.

O eixo tripé Renda-Educação-TIC busca mostrar que a inclusão digital está diretamente ligada à inclusão social, com a melhoria da renda e o acesso à educação para que se consiga manusear as TIC. Não acreditamos que uma seja independente da outra. No entanto, devemos tomar cuidado com o peso que se dá para as TIC, que devem ser vistas como instrumentos e não salvaguardas para todas as mazelas.

O tripé pode ser facilmente compreendido uma vez que, se há uma melhoria da renda, a aquisição de equipamentos e o acesso à rede passam a ser facilitados. Com um nível básico de instrução é possível despertar no cidadão o interesse pelo potencial da rede, estimulando-o a ir além do simples consumo de informação, fazendo-o parte do sistema ao torná-lo um produtor de conteúdo. Com isso, as habilidades para o uso das TIC vão sendo aprimoradas, não ficando apenas no nível básico (acesso ao e-mail e redes sociais).

Há possibilidades dentro desse eixo para que haja a possibilidade de se desenvolver habilidades no uso das TIC, o que pode possibilitar o vencimento das necessidades informacionais (NI) com a exploração da informação.

Ao descobrir o potencial da Internet, o cidadão pode utilizá-la para sua capacitação pessoal, por meio de cursos, oficinas, bibliotecas, além de uma variedade infinita de opções. Pode também utilizá-la para melhorar seu grau de atuação na sociedade, participando e cobrando o Estado por meio da vigilância das ações estatais possível nos sites governamentais,

exigindo maior transparência pública. Enfim, a gama é extensa. Mas sem ela, não se chega ao pleno exercício da cidadania digital.

Quando o cidadão ultrapassa o estágio potencializador de uso das opções que se desenham, normalmente supera alguma das barreiras, senão todas, para o acesso à informação. Com o conhecimento sobre seu universo, é possível haver uma *Apropriação da informação*, que é o nosso desdobramento seguinte. Ao apropriar-se, significa que ele pode superar suas barreiras informacionais, gerando assim conhecimento (tácito, explícito ou ambos). Estar na rede, participar dela, produzir e consumir conteúdos eleva o grau de participação na sociedade da informação.

O eixo *Desenvolvimento de habilidades* está relacionado com os dois anteriores, mostrando que é possível despertar determinadas habilidades como a produção de conteúdo em blogs e a organização de comunidades com propósitos claros.

Como exemplo, podemos apresentar a iniciativa conhecida como rede *Índios online*[29], que por meio de um portal promove um diálogo intercultural que valoriza a diversidade estimulando a produção de informação e comunicação para sete nações indígenas: Kiriri, Tupinambá, Pataxó-Hãhãhãe e Tumbalalá na Bahia; Xucuru-Kariri e Kariri-Xocó em Alagoas; e os Pankararu, em Pernambuco. Os conteúdos publicados no portal são produzidos nas aldeias pelos próprios índios. Além do portal, eles também possuem blogs, páginas nas principais redes sociais (Orkut e Twitter), realizam fóruns de discussões, entre tantas outras atividades.

Com o desenvolvimento de habilidades, é possível vencer as *barreiras informacionais* se tornando parte desse universo virtual, o que nos leva para o eixo seguinte: *Geração de conteúdos*.

Tendo despertadas suas habilidades, vencidas as barreiras que o deixavam à margem do sistema, o cidadão pode, além de consumir, também produzir conteúdos, aumentando a potencialidade da sociedade

[29] Disponível em: http://www.indiosonline.org.br/novo/?page_id=3122. Acesso em janeiro de 2010.

da informação e atingindo assim as metas propostas no Livro Verde brasileiro (TAKAHASHI, 2000) de estimular essa produção.

Para que essa geração de conteúdo aconteça deve-se privilegiar a parceria com a iniciativa privada, que como desdobramento pode estimular a geração de ambientes colaborativos, que, consequentemente, pode beneficiar a geração de ferramentas colaborativas. Estando esta etapa, de certa forma, ligada a estada da sustentabilidade proposta pelo *Estado*, conforme vimos no item 6.2.1.

Como conseqüência, vem a transformação da informação em conhecimento (tácito/explícito), o que pode gerar um empoderamento da sociedade, uma vez que o cidadão se apropriou de determinada informação, conseguiu produzir um novo conteúdo, fez as ligações mentais com seu repertório inicial e, assim, o sistema passou a ser alimentado com a *Criação de coletivos inteligentes* capazes de se auto-sustentar, por meio do *desenvolvimento econômico, político e social*. Isso se dá, pois, ao entrar na rede, ao produzir e consumir, ao se tornar parte do todo com as habilidades necessárias, podendo o cidadão experimentar uma mudança significativa em seu cotidiano, podendo inclusive gerar mais renda (como no caso dos cursos e das oficinas de capacitação oferecidas pelo *Casa Brasil*[30], que estimulam a melhoria da renda).

Com o *Aumento da consciência* sobre seu papel na rede, passamos ao *exercício do Direito à Informação*, que trata da possibilidade de procurar por informação, receber essa informação e também transmitir novas informações, conforme já exposto no item 3.4.

Por conseguinte, acaba estimulando o desenvolvimento cultural, político, social, possibilitando ao cidadão *exercer a cidadania digital*, passando a ser de fato parte da *sociedade da informação* (entrada na sociedade da informação).

[30] Mais informação em: http://www.casabrasil.gov.br/. Acesso em janeiro de 2010.

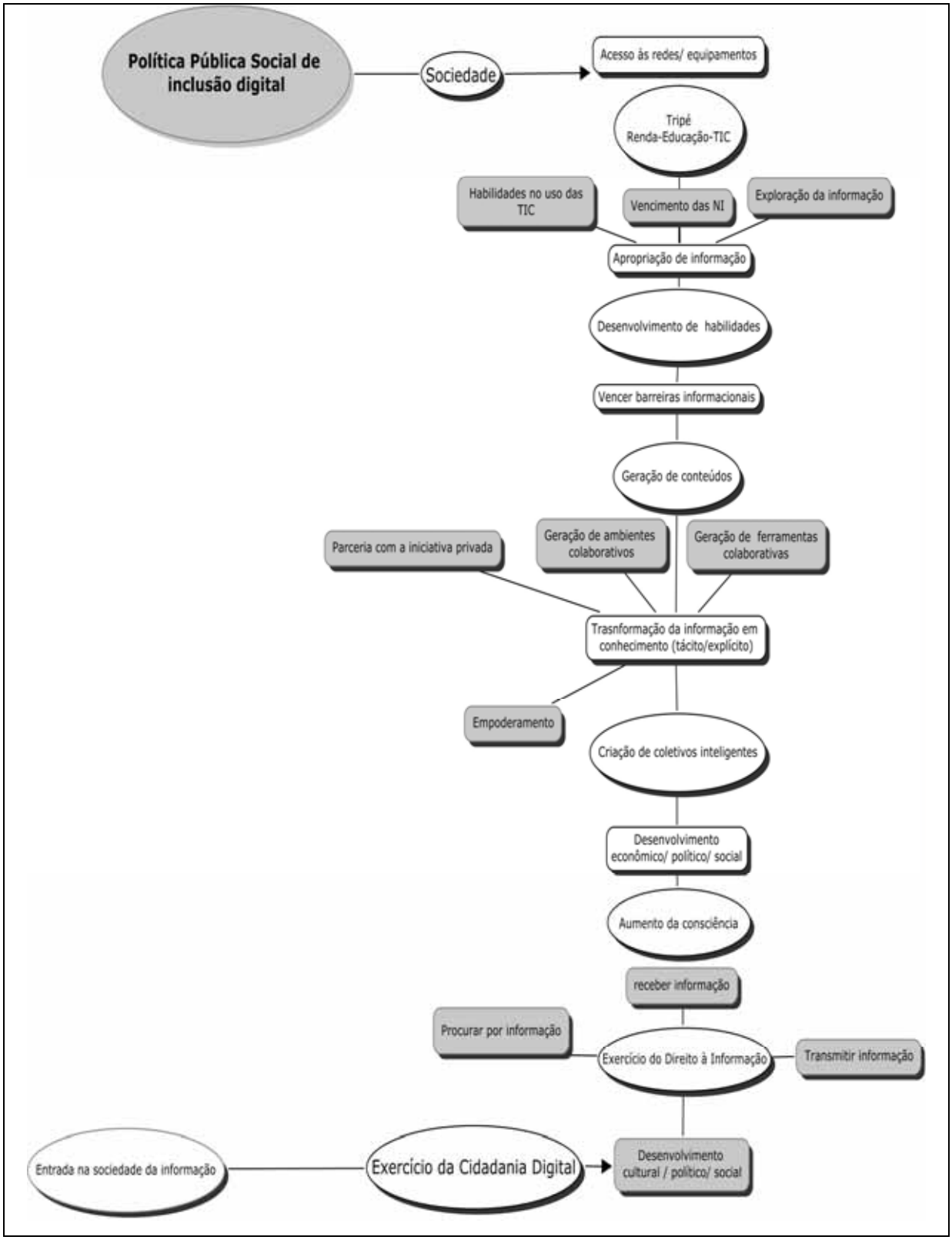

Figura 10 - Mapa Conceitual para Política Pública Social de inclusão digital– Parte referente à Sociedade
Fonte: Elaborado pela autora

Fechamos assim o Mapa Conceitual, mostrando que a construção de uma política pública que estimule a apropriação da informação envolve

tanto o Estado quanto a Sociedade e que ambas têm papéis importantes a serem exercidos para a entrada do país na sociedade da informação, bem como as ações que venham a ser propostas e executadas devam estar em consonância com o exercício da cidadania digital, como uma extensão para o exercício da cidadania plena.

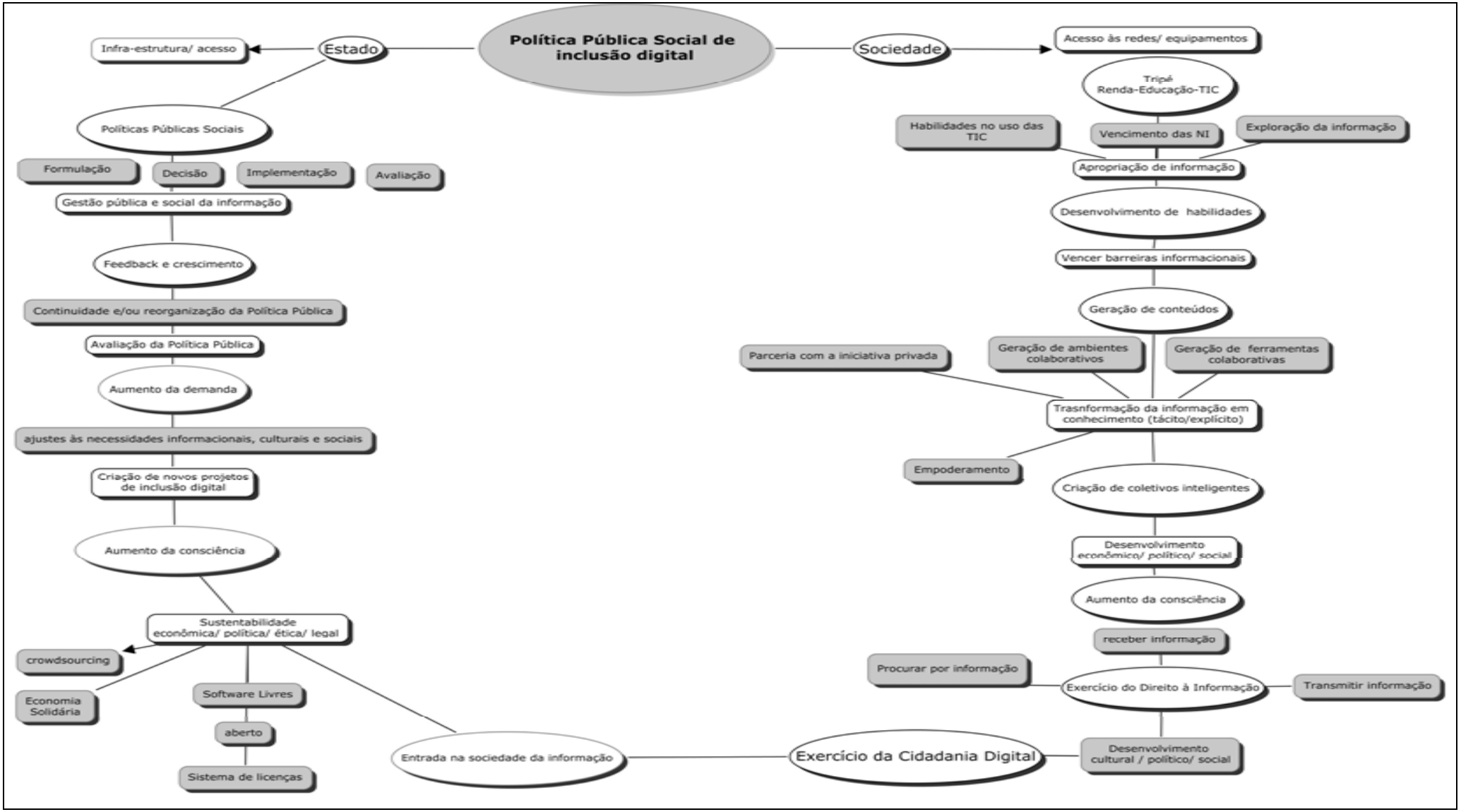

Figura 11 - Mapa Conceitual para Política Pública Social de inclusão digital
Fonte: Elaborado pela autora

O Mapa, como pode ser observado na figura 11 é cíclico, isso significa dizer que todas as ações propostas pelo Estado têm relação direta com os desdobramentos possíveis dentro da Sociedade. Este seria mais um motivo para que a elaboração das políticas públicas sociais seja pensada e discutida a partir não apenas do que o Estado prevê para a Sociedade, mas também do que a Sociedade espera do Estado.

A parceria com outros setores, como o privado, também se faz necessário para que os coletivos inteligentes tenham espaço de troca informacionais, culturais, educacionais, econômicas… Cabendo à iniciativa privada muito mais que o estímulo e o consumo dos bens e serviços produzidos pela Sociedade. Este talvez pudesse ser um terceiro eixo para o mapa conceitual, mas ainda é necessário mais reflexão acerca dele.

CAPÍTULO 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança da sociedade industrial para a pós-industrial trouxe consigo inegavelmente novas formas de produção, não só industrial, como também informacional, com a sensível mudança das máquinas para os processos informativos criou uma nova forma de exclusão social, a informacional. Ao não participar dessa sociedade marcada pela inteligência coletiva, o cidadão passa a ficar à margem, gerando um atraso nas estruturas econômica, política, cultural e social.

A rapidez com que se processam os avanços tecnológicos é outro impeditivo para que a população de países em desenvolvimento consigam fazer parte da sociedade da informação. Muitas vezes com um nível educacional baixo, com falta de recursos econômicos e com falta de habilidade para seu manuseio, o cidadão não só fica fora das redes digitais como também de todo o universo que elas englobam.

Esse cenário despertou nosso interesse em compreender como a lógica da sociedade da informação passa a ser desenhada, com os impactos que podem ser gerados para quem está dentro e, principalmente, para quem está fora dela. Com a intenção em dar continuidade ao estudo iniciado no mestrado em Educação, onde abordamos o tema alfabetização digital e os serviços oferecidos pelo GESAC, buscamos na Ciência da Informação os aportes necessários para compreender como a informação é valorada neste momento em que as TIC estão tão presentes em todos os ambientes (residencial, de trabalho, de entretenimento).

Assim, passamos a fazer uma discussão sobre o que é informação, e o que a difere de conceitos como dado e conhecimento, como é processada e em que grau pode auxiliar nos processos mentais do indivíduo. Discutimos ainda a importância do conhecimento sobre o direito à informação, que mesmo sendo pouco difundido, faz parte dos direitos sociais que dão base à Constituição Nacional, além de ser considerado pela ONU como um direito universal para qualquer indivíduo.

Outra questão fundamental na tese foi compreender como são despertadas as necessidades informacionais de um indivíduo e quais as barreiras que o impedem de atender a essas necessidades. Percebemos que as NI surgem de muitas formas, como se fosse um despertar cognitivo para determinado tema ou situação. As barreiras são os impeditivos para o atendimento das necessidades. Elas podem ser vistas como: falta de acesso, quando a simples entrada na rede resolveria o problema. Podem ser também por falta de habilidade, ou seja, o indivíduo não consegue utilizar as ferramentas que estão disponíveis para atender suas NI. Podem ainda ser educacionais, quando não possui nível de alfabetização suficiente para atender suas necessidades. E, por fim, econômicas, em que a limitação financeira o impede de adquirir os equipamentos necessários. Dentro de cada barreira, há vários desdobramentos que vão aumentando o grau de dificuldade do cidadão em atender suas necessidades informacionais, tornando-o excluído.

Pensando nesse cenário, precisávamos compreender como se comportam as esferas política e pública. Para isso, fizemos uma revisão de literatura sobre o tema, buscando compreender como elas têm sido desenhadas desde a entrada do Brasil na Sociedade da Informação. Discutimos ainda a importância da gestão pública e social, bem como das políticas públicas sociais que possam abarcar um número cada vez maior de brasileiros. As políticas públicas sociais são fundamentais em um país em desenvolvimento para atender as demandas de uma população econômica e socialmente excluída, que muitas vezes tem nas políticas públicas sociais a salvaguarda de sua subsistência. No Brasil não é diferente, as políticas públicas sociais, mesmo que vistas como assistencialistas por muitos críticos, são fundamentais para garantir igualdade de direitos num país extremamente heterogêneo e desigual.

Traçamos um panorama da inclusão digital, mostrando a diferença entre os principais conceitos como inclusão digital, divisão digital, gap, cidadania digital, além de descrever os principais projetos que fazem parte do Programa Nacional de Inclusão Digital do Governo Federal.

Percebemos aqui o quanto os projetos de inclusão são importantes para atender às demandas sociais. Mesmo que ainda sejam insuficientes e mal gestados, são o começo para se pensar uma política pública social efetiva de inclusão digital. O Estado, como o guardião dos direitos do cidadão, deve se responsabilizar e propor políticas mais adequadas que atendam toda a população, ficando atento para as possíveis falhas, propondo avaliações adequadas e soluções mais objetivas.

Com base em todo esse arcabouço teórico, passamos a desenhar o Mapa Conceitual para Políticas Públicas Sociais de Inclusão Digital, como contribuição para a melhoria das políticas públicas sociais de inclusão digital existentes.

Nossa preocupação sempre foi contribuir para a área da Ciência de Informação de forma que a tese pudesse ser um instrumento adicional nos debates sobre a sociedade da informação, que se mostram tão presentes nesse campo. Pensamos também na importância social de se desenvolver um mapa que pudesse contribuir de fato para a melhoria da vida dos cidadãos. Pela nossa própria formação e experiência profissional, vimos que muitas vezes a informação não é valorizada e sua produção não é estimulada.

Ao verificarmos os projetos do Programa Nacional de Inclusão Digital, podemos perceber que a maioria, quase a totalidade deles, não contribui para que o cidadão passe a ser sujeito ativo na sociedade da informação. Isso nos causou um grande desconforto, já que nossa população é tão carente em tantas áreas e essa falta de interesse político em pensar políticas públicas sociais mais adequadas nos incomoda e nos faz refletir sobre nosso papel enquanto sujeito de uma sociedade desigual. Percebemos, ainda, que alguns projetos eram mais assistencialistas, outros mais voltados ao simples acesso, mas a maioria pouco efetiva para a execução de uma cidadania digital, o que estimula o *apharteid* digital. Assim, o Estado devem repensar suas ações, buscando uma gestão pública que atenda os interesses do cidadão e não apenas os interesses políticos e partidários.

No Mapa tentamos traçar duas vertentes: *Estado* e *Sociedade*. No *Estado,* buscamos apontar como os gestores públicos podem buscar alternativas para que os programas de inclusão atendam, entre as metas da sociedade da informação, a universalização do acesso e cidadania. Nesse sentido, entendemos a necessidade de se criar demandas, fazer avaliação para verificar onde o projeto apresenta falhas, ter um *feedback* para poder fazer essa avaliação, estimular a produção de conteúdo e estimular a geração de conhecimento por parte do indivíduo. Isso tudo pode levar a uma cidadania digital de fato, com o estímulo ao uso de softwares livres, a abertura dos mercados para uma economia solidária e também para o *crowdsourcing.*

Na Sociedade, temos a contrapartida da sociedade que é usufruir do sistema, cobrar do Estado, produzir novas informações e, consequentemente, novos conhecimentos. Ao fazer isso, criamos coletivos inteligentes, capazes de se desenvolver econômica, política e socialmente. Isso tudo faz com que a consciência do cidadão em relação ao seu papel na sociedade se amplie, já que uma sociedade sem participação social não é uma sociedade democrática e nem pode ser justa.

Inicialmente tínhamos como objetivo geral: Desenhar um mapa conceitual que pudesse contribuir para a construção de Políticas Públicas Sociais de Inclusão Digital que leve em conta as destrezas necessárias para abarcar o conhecimento gerado pelas tecnologias da informação e comunicação, em especial as utilizadas pelos programas de inclusão digital, que, em conjunto com o âmbito da Ciência da Informação, contribuam com a apreensão interativa do conhecimento na rede. Acreditamos que, com a proposta apresentada no Capítulo 6, conseguimos cumprir este objetivo. Durante todo o processo de construção do Mapa, buscamos os aportes necessários na CI, o que sustentou nossa argumentação e construção do Mapa. Sem a contribuição da Ciência da Informação, nossa visão sobre a transferência, apropriação, necessidades e barreiras informacionais não teria se fundamentado. Quanto ao objetivo específico: analisar as informações e serviços disponíveis na rede ao

cidadão, em especial nos programas de inclusão digital do Programa Nacional de Inclusão Digital do Governo Federal, acreditamos que também tenha sido cumprido de forma satisfatória, conforme apontado no capítulo 5.

Como metodologia, foi utilizada a pesquisa bibliográfica e documental exploratória, para nos auxiliar com os principais conceitos utilizados na tese e também para que pudéssemos elaborar o mapa.

Nossa hipótese central foi a refutação da existência de políticas públicas sociais de inclusão digital que atendam e estimulem a apropriação da informação, o que se confirmou ao final da tese, uma vez que todos os projetos pertencentes ao Programa Nacional de Inclusão Digital não possuem etapas de avaliação e nem *feedback*, além de ter sua sustentabilidade política, ética e legal marcada pelo interesse de determinado grupo, não sendo muitas vezes continuados com a troca de mandato. Isso mostra o quanto ainda é frágil a gestão pública e social da informação nos projetos de inclusão digital no Brasil.

Ainda dentro das hipóteses, e com o que pudemos verificar nos projetos propostos pelo Estado, não há uma preocupação com o uso da informação. Há sim, uma visão tecnicista e limitada sobre o uso das TIC, que estimula a criação de barreiras para a entrada na sociedade da informação e para a execução da cidadania digital.

O que nos causa maior estranheza é a percepção de que são ações timidamente pensadas para levar o acesso às redes digitais e às TIC, mas pouco ou quase nada se abordam sobre apropriação da informação. A construção de coletivos inteligentes, o exercício ao Direito de Informação e, consequentemente, o exercício da cidadania digital ainda são uma utopia.

Dentre os vinte projetos de inclusão apresentados pelo governo, apenas o *Casa Brasil* se mostrou mais positivo do ponto de vista da gestão, talvez pelo fato de ser realizado por meio de edital público e em parceria com órgão de fomento (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq) haja uma preocupação maior em se

chegar a regiões com menores IDHs, criando uma ponte com a comunidade por meio de capacitação não só tecnológica, mas também profissional. Outro diferencial é o debate sobre temas que interessam à comunidade, como questões relacionadas à cidadania (reciclagem, uso consciente da água, saúde preventiva). O fato de ter espaços de convivência, como bibliotecas e salas de estudos, estimula o cidadão a buscar novas informações, criando pontes com seu universo e gerando, assim, a possibilidade de ampliação do conhecimento (tácito/explícito).

O projeto *Casa Brasil* é um modelo que tem uma proposta interessante, mas pode e deve ser melhorado, com as aplicações nele dos eixos de *Feedback* e crescimento, que tenham a intenção de ampliá-lo para além das 80 unidades existentes no país, uma vez que esse número é insuficiente para atender às demandas existentes. Mesmo trabalhando com o IDH, ainda está presente apenas nos grandes centros como Brasília, São Paulo e Campinas. Excluindo, assim, as possibilidades de outras regiões menores serem beneficiadas.

Poderia também criar um mecanismo para avaliação da política pública social, com a intenção de melhorá-la e também para que possa, de forma heterogênea, trabalhar com a diversidade existente em nosso país, inclusive valorizando as culturais locais/regionais.

Outro eixo importante colocado no Mapa Conceitual é o de sustentabilidade, que acreditamos seja da maior importância sendo. Vamos voltar ao exemplo do *Casa Brasil,* que sendo um projeto realizado por meio de edital público, de forma eficiente, deve garantir a sua continuidade mesmo com a mudança político-partidária, mesmo por que os interesses dos cidadãos devem se sobrepor aos interesses políticos. Como ainda não tivemos uma mudança governamental desde a implantação do Programa Nacional de Inclusão Digital ficamos impossibilitados de comparar as ações na tentativa de se chegar a modelo ideal.

Diante do exposto, acreditamos que o Mapa Conceitual aqui apresentado, bem como todas as discussões desenvolvidas no decorrer da

elaboração desta tese, contribuam acadêmica, científica e socialmente para que possamos ver e participar de forma distinta da sociedade da informação. Nossa preocupação é com a geração de políticas públicas sociais adequadas à população, que respeitem as diversidades existentes em nosso país e que possam estimular o exercício da cidadania digital, levando o cidadão até a sociedade da informação.

Para a Ciência da Informação fica o desafio de contribuir para a ampliação da discussão sobre o papel da área dentro da sociedade da informação, já que uma Ciência que tem como pano de fundo a Informação não pode ficar à margem dessa discussão.

Pretendemos a partir do exposto aqui ampliar, desdobrar e aplicar o mapa em programas de inclusão digital com o intuito de verificar quais os benefícios podem ser obtidos pela população, que desde o início da nossa tese foi a motivação para se pensar e discutir sobre o tema. E é nessa e para essa população sofrida, marginalizada e excluída, de muitas formas, que buscamos inspiração para mostrar que é possível mudar uma condição, seja ela social, econômica, cultural, educacional, por meio da informação e de ações elaboradas que tenham como finalidade o empoderamento do cidadão.

REFERÊNCIAS

AQUINO, M. de A. O novo status da informação e do conhecimento na cultura digital. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 18, n. 1, p. 79-100, jan./abr. 2008.

ARAÚJO, E. A. Transferência de informação como processo social: uma proposta de paradigma. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.7, n.1, p.68-73, jan./dez. 1997.

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987.

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000.

AUN, M. P. **Antigas nações, novas redes**: as transformações do processo de construção de políticas de informação. 2001. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - IBICT/ECO-UFRJ, Rio de Janeiro, 2001.

BARBOSA, Bia; MODÉ, Giovanna. **A sociedade ocupa a tv**: o caso direitos de resposta e o controle público da mídia. São Paulo: Intervozes – Coletivo Brasil de Comunicação Social, 2007.

BARRETO, A. A. Uma quase história da ciência da informação. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 09, p. 01-15, 2008.

_____. Glossário sobre a ciência da informação. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, fev. 2007.

_____. A estrutura do texto e a transferência da informação. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 1-14, jun. 2005.

_____. Políticas de monitoramento da informação por compressão semântica dos seus estoques. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 1-16, 2003.

_____. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002.

_____. O destino da ciência da informação: entre o cristal e a chama. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, n. 0, dez. 1999.

_____. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 122-127, maio/ago 1998.

BENAKOUCHE, T. Redes técnicas/redes sociais: a pré-história da internet no Brasil. **Revista USP/Coordenadoria de Comunicação Social.** Universidade de São Paulo, n. 35, set./nov. 1997. São Paulo: USP, CCS, 1997. p. 124-133. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~is/infousp/tamara.htm>. Acesso em: 20 nov. 2009.

BELL, D. **O advento da sociedade pós-industrial**: uma tentativa de previsão social. São Paulo: Cultrix, 1973.

_____. **The social framework of the information society**. 1980.

BOBBIO, Norberto. **Dicionário de política**. Brasília: UnB, 1998.

BORGES, J.; JAMBEIRO, O.; SOBREIRA, R. V. Políticas e gestão da informação pública: o caso da prefeitura de Salvador. IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ENANCIB, 9., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANCIB; PPGCI-USP, 2008. 1 CD-ROM.

BRASIL**. Lei no. 9.472 de 16 de julho de 1997** - Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional nº 8, de 1995. Brasil: Presidência da República, Casa Civil, 1997.

BRIGS, A.; BURKE, P. **Uma história social da mídia**: de Gutenberg à Internet. Tradução de Maria Carmelita Pádua Dias. Revisão técnica Paulo Vaz. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

BROOKES, B. C. The foundations of information science. Part. I. Philosophical aspects. **Journal of Information Science**, v. 2, p. 125-133, 1980.
BRZEZINSKI, Z. **Between two ages**: America´s role in the technetronic era. Nova York: Viking Press, 1971.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. Tradução de Ana Maria Pereira Cardoso, Marial da Glória A Ferreira e Marco Antonio de Azevedo. **Annual Review of Information Science and Technology**. Ed. Blaise Cronin. v. 37, cap. 8, p. 343-411, 2003.

CARDOSO, A. M. P. Pós-modernidade e informação: conceitos complementares? **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 63-79, jan./jun. 1996.

CARVALHO, M. S. R. M. **A trajetória da internet no Brasil**: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança. 2006. 239 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Rio de Janeiro, 2006.

CARVALHO, A. M. G. de. **Alfabetização digital**: um estudo sobre a apropriação dos instrumentos de e-gov na educação. 2005. 118 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2005.

CARVALHO, J. M. de. **Cidadania no Brasil**: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

CARVALHO, L. G. G. C. de. **Direito de informação e liberdade de expressão**. São Paulo: Editoras. Com, 1999.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, J. et al. **Análise da evolução e dinâmica do gasto social federal**: 1995-2001. Texto para discussão. Brasília: Ipea, 2003.

CEPAL/ PNUD/OIT**. Emprego, desenvolvimento humano e trabalho decente**: a experiência brasileira recente. Brasília: CEPAL/ PNUD/OIT, 2008. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/administracao/reportagens/index.php?id01=3034&lay=apu>. Acesso em 15 jan. 2010.

CETIC. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil**: TIC domicílios e TIC empresas 2008. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.cetic.br/tic/2008/index.htm >. Acesso em: 22 maio 2009.

_____. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil**: TIC domicílios e TIC empresas 2007. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2008. Disponível em: <http://www.cetic.br/tic/2008/index.htm >. Acesso em: 21 set. 2008.

COOPER, W. S. A definition of relevance for information retrieval. **Information Storage and Retrieval**, v. 7, n. 1, p. 21-29, 1971.

COSTA, S. Contextos da construção do espaço público. **Novos Estudos**, n. 47, p. 179-192, 1997.

COSTIN, C. Avaliação e monitoramento das políticas sociais: dever do Estado modern. In: CANELA, G. (org.). **Políticas públicas sociais e os desafios para o jornalismo**. São Paulo: Cortez; Brasília: ANDI, 2008.

CUADRA, C. A. Introduction to ADI Annual Review. In: **Annual Review of Information Science and Technology - ARIST**, v.1, p. 1-14, 1966.

CRUZ, Renato. **O que as empresas podem fazer pela inclusão digital**. São Paulo: Instituto Ethos, 2004.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 2002.

DERR, R. L. A conceptual analysis of information need. **Information Processing and Management**, v. 19, n. 5, p. 273-278, 1983.

DERVIN, B. An overview of sense-making research: concepts, methods and results to date. In: INTERNATIONAL COMMUNICATION ASSOCIATION ANNUAL MEETING, 1983, Dallas. **Procedings...** Dallas, 1983.

DUFF, A. S. The 'information society' as paradigm: a bibliometric inquiry. **Journal of Information Science**, v. 21, n. 5, p. 390-395, 1995.
DUFF, A.; CRAIG, D.; McNEILL, D. A note on the origins of the 'information society'. **Journal of Information Science**, Sussex, v. 22, n. 2, p. 117-122, 1996.

FARIAS, G. B.; VITAL, L. P. Informação para negócios e políticas de informação. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 87-98, jan./jun., 2007.

FERREIRA, R. da S. S. A sociedade da informação no Brasil: um ensaio sobre os desafios do estado. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 36-41, jan./abr. 2003.

FIGUEIREDO, N. M. de. **Textos avançados em referência & informação**. São Paulo: Polis, APB, 1996.

FREIRE, I. M. Da construção do conhecimento científico à responsabilidade social da ciência da informação. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 12, n. 1, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos.** São Paulo: Editora Unesp, 2000.

FREITAS, L. S. A memória polêmica da noção de sociedade da informação e sua relação com a área de informação. **Informação & sociedade**, João Pessoa, v. 12, n. 2, 2002.

FRIEDMAN, M. **Capitalismo e liberdade**. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONZÁLES DE GÓMES, M. N. Metodologia de pesquisa no campo da ciência da informação. **DataGramaZero**, v. 1, n. 6, 2000.

HABERMAS, Jürgen. **Mudança estrutural da esfera pública**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

_____. **Direito e democracia entre facticidade e validade**. São Paulo: Tempo Brasileiro, 1992. (Col. Biblioteca Tempo Universitário, 101).

_____. A constelação pós-nacional. São Paulo: Littera Mundi, 1998.

HARMON, M. M.; MAYER, R. T. **Teoria de la organización para la administración pública**. México: Colegio Nacional de Ciências Políticas y Administración Pública A. C./ Fondo de Cultura Económica, 1999.

HAYASHI, Y. **The information society**: from hard to soft. Tokyo: Kodansha Gendai Shinso, 1969.

HOSHOVSKY, A. G.; MASSEY, R. J. Information science: its ends, means & opportunities. In: PLATAU, G. O. The Information transfer. **Proceedings of the Annual Meeting of the ASIS**, Columbus: Ohio, DC: ASIS, v.5, p. 47-55, October, 20-24, 1968.

INDIOS ONLINE. **Base de dados**. índios online. Disponível em: <http://www.indiosonline.org.br/novo/>. Acesso em: 13 jan. 2010.

INGWERSEN, P. Conceptions of information science. In: VAKKARI, P. CRONIN, B. (ed.). **Conceptions of library and information science**: historical, empirical and theoretical perspectives. London: Taylor Graham, 1992 a. p. 299-312.

_____. **Information retrieval interaction**. London: Taylor Graham, 1992b.

JARDIM, J. M. Políticas públicas de informação: a (não) construção da política nacional de arquivos públicos e privados (1994-2006). IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO -

ENANCIB, 9., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANCIB; PPGCI-USP, 2008. 1 CD-ROM.

JÓIA, L. A. Inclusão digital no Brasil: um modelo heurístico de natureza dinâmica. In: MARTINS, Paulo Emílio Matos; PIERANTI, Octavio Penna (Orgs.). **Estado e gestão pública**: visões do Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

KURMAR, K. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna**: novas teorias sobre o mundo contemporâneo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1992.

LE COADIC, Y. **A ciência da informação**. 2. ed. rev. e atual. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LÉVY, Pierre. **A conexão planetária**: o mercado, o ciberespaço, a consciência. Tradução de Maria Lúcia Homem e Ronaldo Entler. São Paulo: editora 34, 2001.

_____. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2000. 212 p.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LINDBLON, Charles Edward. **O processo de decisão política**. Brasília, Ed. UNB, 1981.

MARTELETO, R. M. Informação e sociedade: novos parâmetros teórico-práticos de gestão e transferência informacional. **São Paulo em Perspectiva**, v. 12, n. 14, p. 78-82, 1998.

MARTÍNEZ-SILVEIRA, M.; ODDONE, N. Necessidades e comportamento informacional: conceituação e modelos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 118-127, maio/ago. 2007.

MARTINS, P. E. M.; PIERANTI, O. P (Orgs.). **Estado e gestão pública**: visões do Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações**: comunicação, cultura e hegemonia. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2003.

MASUDA, Y. **A sociedade da informação como sociedade pós-industrial**. Rio de Janeiro: Embratel, 1980.

_____. **Introdução à sociedade da informação**. Tokyo: Perikan-Sha, 1968.

MATTELART, A. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Loyola, 2002.

McGARRY, K. **O contexto dinâmico da informação**: uma análise introdutória. Tradução Helena Vilar de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. Tradução de Décio Pignatari. 4. ed. São Paulo: Cultrix, 1977.

MENOU, M. J. Trends in a critical review. The impact of information - II. Concepts of information and its value. **Information Processing & Management**, v. 31, n. 4, p. 479-490, 1995.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Inclusão digital**. Brasília: MCT, 2006. Disponível em: <http://www.mct.gov.br>. Acesso em: 17 nov. 2008.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. **Base de dados**. Brasília: Minicom, 2009. Disponível em: < http://www.mc.gov.br/>. Acesso em: 05 jan. 2010.

MOTTA, Paulo Roberto. **Innovación y democratización de la gestión pública**. Caracas: Clad, 1991. (Serie Temas de Coyuntura en Gestión Pública, n. 5).

NASCIMENTO, M. M. Reflexões acerca do espaço público em Hannah Arendt. **Revista Ética & Filosofia Política**, v. 8, n. 1, jun. 2005. Disponível em: <http://www.eticaefilosofia.ufjf.br/8_1_mariangela.html >. Acesso em: 06 jan. 2010.

NAZARENO, C. et al. **Tecnologias da informação e sociedade**: o panorama brasileiro. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2006. 187 p. (Série temas de interesse do legislativo; n. 9).

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento**. Tradução de Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NORRIS, P. **Digital divide**: civic engagement, information poverty, and the internet worldwide. New York: Cambridge University Press, 2001.

ONID. **Base de dados**. Observatório nacional de inclusão digital. Disponível em: < http://onid.org.br/portal/>. Acesso em: 03 jan. 2010.

ONU. **Declaração dos direitos humanos**. Nações Unidas, 1948.

PATRIOTA, K. R. M. P.; PIMENTA, R. D. da H. Da mídia 2.0 para a mídia 3.0: perspectivas da próxima onda na web. IN: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 31., 2008, Natal. **Anais...** Natal, 2008.

PEREIRA, M. **O direito à informação na nova lei de imprensa**. São Paulo: Global, 1993.

PETERS, O. **A educação à distância em transição**: tendências e desafios. São Leopoldo: Unisinos, 2002.

PINSKY, J.; PINSKY, C. B. (Orgs.). **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

PONJUÁN DANTE, G. **Gestión de información en las organizaciones:** principios, conceptos y aplicaciones. Santiago: CECAPI, 1998. 222 p.

_____. **Gestión de información**: dimensiones e implementación para el êxito organizacional. Espanha: Trea, 2004.

PORTAL INCLUSÃO DIGITAL. **Base de dados**. Brasília: portal inclusão digital, 2009. Disponível em: <http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/>. Acesso em: 05 jan. 2010.

RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura**: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RANGEL, A. M. Exclusão cefálica. **Sete pontos**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, maio 2003. Disponível em <http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/1/cefalica.htm>. Acesso em: 8 fev. 2004.

ROBREDO, J. **Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação**. Brasília: Thesaurus, 2003.

ROCHA, M. P. C. A questão da cidadania na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 40-45, jan./abr. 2000.

RUEDIGER, Marco Aurélio. Perspectivas da governança na era da informação: estado e sociedade civil. In: MARTINS, Paulo Emílio Matos; PIERANTI, Octavio Penna (Orgs.). **Estado e gestão pública**: visões do Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

SANTANA, R. C. G.; SANTOS, P. L. V. A. C. Transferência da informação: análise para valoração de unidades de conhecimento. **Datagramazero**, v. 3, n. 2, 2002.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. Tradução de Ana Maria P. Cardoso. **Perspec. Ci. Inf.,** Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

_____. Interdisciplinarity nature of information science. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 36-41, 1995.

_____. The concept of "relevance" in information science: an historical review. In: Saracevic, Tefko, ed. **Introduction to information science**. New York: R. R. Bowker Co., 1970. p. 11-154.

SEABRA, Carlos. **Inclusão digital:** algumas promessas e muitos desafios. MHD – Movimento humanismo e democracia. 2004. Disponível em: < http://www.mhd.org/artigos/seabra_inclusao2.html>. Acesso em: 12 dez. 2007.

SCOTTI, E. V. et al. O terceiro milênio e o paradigma da informação. **Encontros Bibli: Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. 8, set. 1999. Disponível em: < http://www.ced.ufsc.br/bibliote/encontro/bibli8/bibli8.html>. Acesso em: 13 set. 2008.

SETZER, V. Dado, informação, conhecimento e competência. **DataGramaZero**, n. 0, dez. 99. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez99/F_I_art.htm>. Acesso em: 05 out. 2008.

_____. **Os meios eletrônicos e a educação:** uma visão alternativa. São Paulo: Escrituras, 2001. (Coleção Ensaios Transversais; v. 10).

SHANNON, C.; WEAVER, W. **A teoria matemática da comunicação**. São Paulo: Difel, 1975.

SILVA FILHO, A. M. da. Os três pilares da inclusão digital. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 3, n. 24, maio 2003.

SILVEIRA, S. A. **Exclusão digital**: a miséria na era da informação. São Paulo: Perseu Abramo, 2001.

_____. Convergência digital, diversidade cultural e esfera pública. In: PRETTO, Nelson De Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu (Orgs.). **Além das redes de colaboração**: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: EDUFBA, 2008.

SIRIHAL DUARTE, A. B.; LOURENÇO, C. de A. Informação e conhecimento: aspectos filosóficos e informacionais. **Informação & sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 12, n. 1, 2002.

SOUZA-LEITE, M. de ; TOUNTAIN, L. M. B. B. Estruturas significantes da ciência da informação: aplicação social da informação. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, jun. 2008. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun08/Art_04.htm>. Acesso em: 10 abr. 2009.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TENÓRIO, F. G.; SARAVIA, E. J. Escorços sobre gestão pública e gestão social. In: MARTINS, Paulo Emílio Matos; PIERANTI, Octavio Penna (Orgs.). **Estado e gestão pública**: visões do Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

TORRES, E. F.; MAZZONI, A. A. Conteúdos digitais multimídia: o foco na usabilidade e acessibilidade. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 152-160, maio/ago. 2004.

UNESCO. **Communication and society**: a documentary history of a new world information and communication order seen an evolving and continuous process, 1975 -1986. Paris, UNESCO, 1987.

UNESCO. **Un solo mundo, voces multiples**: comunicación e información en nuestro tiempo. México: Fondo de Cultura/UNESCO, 1980. (Informe da Comissão Internacional sobre problemas da comunicação, presidida por Sean Mac Bride.).

VALENTIM, M. L. P. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramaZero,** v. 3, n. 4, ago. 2002.

VENÂNCIO, L. S.; NASSIF, M. E. O comportamento de busca de informação sob o enfoque da cognição situada: um estudo empírico qualitativo. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 37, n. 1, p. 95-106, jan./abr. 2008.

WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. **Information scientist**, n. 9, p. 127-140, 1975.

WILSON, T. D. On user studies and information needs. **Journal of Documentation**, v. 31, n. 1, p. 3-15, 1981.

WILSON, T. D.; WALSH, C. Information behavior: an inter-disciplinary perspective. **British Library Research and Innovation Report**, n. 10, 1996. Disponível em: <http://informationr.net/tdw/publ/infbehav/prelims.html>. Acesso em: 23 nov. 2008.

GLOSSÁRIO

ADSL — *Assymmetric Digital Subscriber Line* ou "Linha Digital Assimétrica para Assinante".

ALFABETIZAÇÃO DIGITAL — Capacidade de utilizar a tecnologia disponível de forma a gerar novas informações, transformando-as em conhecimento para seu benefício próprio e do seu entorno.

APHARTEID DIGITAL — Exclusão no mundo digital que interfere diretamente ao modo de sobrevivência do indivíduo.

APROPRIAÇÃO DE INFORMAÇÃO — Termo utilizado para definir o processamento de informação do usuário mostrando que houve reflexão, podendo fazer conexões cognitivas com seu repertório.

BACK END — Parte do processador que processa as instruções. Pode ser definido também como a etapa final de um processo.

BACKBONE — Estrutura de rede, conhecida também como "espinha dorsal".

BBS (CBBS) — *Computer Bulletin Board Systems*.

BYTES — A unidade comum de armazenamento em computadores. É composto por 8 bits, cada byte pode representar até 256 símbolos diferentes, como letras ou números.

BITS — Simplificação para dígito binário, "*BInary digiT*" em inglês) é a menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida.

BRECHA DIGITAL OU 'FISSURA DIGITAL' (DIGITAL DIVIDE E O — Faz referência à diferença entre excluídos e incluídos, em especial faz referência a diferença socioeconômica

FRACTURE NUMÉRIQUE)	entre as comunidades que têm acesso à Internet e as TIC e as que não têm.
CIDADANIA DIGITAL	Aplicação dos direitos civis, políticos e sociais nas redes eletrônicas.
CIÊNCIA COGNITIVA	A **ciência cognitiva** ou **ciência da cognição** é normalmente definida como o estudo científico da mente ou da inteligência.
COLETIVOS INTELIGENTES	Entendemos por coletivos inteligentes núcleos, grupos, comunidades organizadas para a produção de conteúdos na rede que contribuam para a melhoria da vida do cidadão e de sua comunidade.
COMUTAÇÃO POR PACOTES	Paradigma de comunicação de dados em que pacotes (unidade de transferência de informação) são individualmente encaminhados entre *nós* da rede através de ligações de dados tipicamente partilhadas por outros nós.
CORREIO ELETRÔNICO	Ainda conhecido como e-mail, pode ser aplicado aos sistemas que utilizam a Internet e são baseados no protocolo SMTP, como aqueles sistemas conhecidos como intranets, que permitem a troca de mensagens dentro de uma empresa ou organização e são, normalmente, baseados em protocolos proprietários.
DEMOCRATIZAÇÃO DO SABER	Expressão utilizada para designar o processo de ampliação de acesso ao saber.
DIREITO À INFORMAÇÃO	O direito à informação compreende: o direito de informar; o direito de se informar; o direito de ser informado, ou o direito à verdade.

EXCLUSÃO DIGITAL	O termo ‘exclusão digital é utilizado para se referir a exclusão criada por meio de ambientes digitais.
GNU/LINUX	*General Public License*/ Sistema operacional aberto que permite cooperação para a melhoria do código fonte.
INCLUSÃO DIGITAL	Entrada do cidadão na rede. Está relacionada ao acesso.
INTERNET	Conjunto de redes de computadores que se comunicam de forma transparente ao usuário através de um protocolo comum.
LAN HOUSES	Local Area Network, casa onde redes estão interligadas em computadores para troca de informações e/ou dados.
LIVRO VERDE	Documento oficial dos programas nacionais para a Sociedade da Informação.
OPENS SOURCES	Código aberto, refere-se a software também, conhecido por software livre.
TELEINFORMÁTICA	Junção de Telecomunicações com informática.
TELEMÁTICA	Junção da informática com telecomunicações.
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação.
TRANSMISSÕES ELETRÔNICAS DE DADOS	Conhecida também como teleinformática ou telemática.
WELFARE STATE	Estado de bem-estar social.