

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO E BIBLIOTECONOMIA
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

JOHNATHAN PEREIRA ALVES DINIZ

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O PROGRAMA
SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL E O
PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO EM
PORTUGAL:
UMA ANÁLISE BIBLIOTECONÔMICA

GOIÂNIA
2007

JOHNATHAN PEREIRA ALVES DINIZ

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O PROGRAMA
SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL E O
PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO EM
PORTUGAL:
UMA ANÁLISE BIBLIOTECONÔMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso para a obtenção de Título de Bacharel em Biblioteconomia. Monografia defendida no curso de Biblioteconomia, da Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia da Universidade Federal de Goiás.

Área de concentração: Ênfase Informação Científica Tecnológica e Industrial.

Professora Orientadora: Laura Vilela Rodrigues Rezende

GOIÂNIA
2007

FICHA CATALOGRÁFICA

DINIZ, Johnathan Pereira Alves.

D585e Estudo comparativo entre o Programa Sociedade da Informação no Brasil e o Programa Sociedade da Informação em Portugal: uma análise biblioteconômica. [manuscrito] / Johnathan Pereira Alves Diniz. – 2007. 80f. il.: enc.

Referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia, 2007.

Professora-orientadora: Laura Vilela Rodrigues Rezende

Contém anexos

1. Programa Sociedade da Informação (Brasil e Portugal) – estudo comparativo. 2. Aspectos biblioteconômicos. 3. Inclusão digital – políticas públicas. I. Rezende, Laura Vilela Rodrigues. II. Universidade Federal de Goiás. III. Faculdade de comunicação e Biblioteconomia. IV. Título.

CDU: 316.324.8(469+81):02

JOHNATHAN PEREIRA ALVES DINIZ

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O PROGRAMA SOCIEDADE DA
INFORMAÇÃO NO BRASIL E O PROGRAMA SOCIEDADE DA
INFORMAÇÃO DE PORTUGAL:
UMA ANÁLISE BIBLIOTECONÔMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Biblioteconomia da Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia da Universidade Federal de Goiás, para obtenção do grau de Bacharel, aprovado em _____ de _____ de _____, pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof^a. Ms. Laura Vilela Rodrigues Rezende
Professora-orientadora
(Presidente da Banca examinadora)

Prof^a. Dr^a. Maria de Fátima Garbelini
Professora Convidada

DEDICATÓRIA

Dedico a minha Família que me deu a todo apoio moral às minhas conquistas pessoais e a me constituir como cidadão, que participa ativamente na melhoria e desenvolvimento do meu país.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dar uma boa saúde e capacidade de enfrentar os diversos desafios da vida.

Agradeço aos meus colegas de classe que procuraram me ajudar nos momentos mais difíceis da elaboração deste trabalho.

Agradeço à Professora Laura por prestar total apoio ao desenvolvimento dessa monografia.

E agradeço aos meus amigos que prestaram total apoio no meu crescimento intelectual e profissional.

EPÍGRAFE

"A inclusão digital está em ações pontuais do governo federal, mas com pouca integração entre os projetos em curso. O Brasil precisa de uma política pública unificada que inclua a cidadania na sociedade da informação."

Carta de Porto Alegre, V Oficina de Inclusão Digital, junho de 2006.

"O que hoje se acelerou no mundo foi a própria exigência de conhecimento e de informação, única forma de cristalização criativa e viva das sociedades abertas, muito mais rápida e ainda mais exigente nos pequenos países, cujo destino e memória hoje se joga apenas na sua força de civilização atualizada e produtiva. Não se trata de um desafio técnico, mas eminentemente político e social. Não se trata de utensílios, mas de valores. O futuro está na ponta desta ação, que não pode e não deve falhar."

Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal (1997)

RESUMO

Neste trabalho é realizado um estudo comparativo entre o Programa Sociedade da Informação no Brasil e o Programa Sociedade da Informação de Portugal, a partir de análise biblioteconômica. Neste estudo é abordado o surgimento da Sociedade da Informação e as transformações e avanços que esta nova era traz às sociedades globais. O estudo faz um breve retrospecto acerca do desenvolvimento da globalização e do surgimento da Internet. Verifica-se também o papel que a informação tem na sociedade e as principais mudanças de modo de vida em geral. É analisado, em separado, dois Programas Sociedade da Informação: Brasil e de Portugal, enfocando as principais diretrizes que compõe cada Programa, as iniciativas de políticas públicas para a inclusão digital e também o panorama atual dos Programas, verificando os avanços, conseqüências e também apontar as falhas de ação de cada país. O estudo aborda o papel do bibliotecário na nova era da informação e como ele pode ser um agente mediador entre a sociedade e as Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC). Após fazer o paralelo entre os dois Programa Sociedade da Informação é utilizado parâmetros de comparação acerca do que foi abordado para apontar as principais diferenças entre um Programa e outro. Por fim após uma detalhada análise da revisão de literatura e da comparação são enunciadas algumas considerações acerca do futuro da Sociedade da Informação no Brasil e em Portugal.

ABSTRACT

In this work a comparative study is carried through enters the Program Society of the Information in Brazil and the Program Society of the Information of Portugal, from librarian analysis. In this study he is boarded the sprouting of the Society of the Information and the transformations and advances that this new age bring to the global societies. The study it comes back to the past concerning the development of the globalization and the sprouting of the Internet makes a briefing. The paper is also verified that the information in general has in the society and the main changes in life way. Analyzed È, separately, two Programs Society of the Information: Brazil and of Portugal, focusing the main lines of direction that each Program composes, the initiatives of public politics for the digital inclusion and also the current panorama of the Programs, verifying the advances, consequences and also to point the imperfections of action of each country. The study it approaches the paper of the librarian in the new was of the information and as it can be a mediating agent between the society and the Technologies of the Communication and Information (TIC). After to make the parallel enters the two Program Society of the Information is used parameters of comparison concerning that he was boarded to point the main differences between a Program and another one. Finally after one detailed analysis of the revision of literature and the comparison is enunciated some conclusions concerning the future of the Society of the Information in Brazil and Portugal.

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

• FIGURAS

1. **Figura 1** - Idioma dos Conteúdos na Internet
2. **Figura 2** – Desenvolvimento do governo eletrônico brasileiro em relação a outros países
3. **Figura 3** - Idioma dos usuários da internet no mundo
4. **Figura 4** - Fundos para financiamento de universalização e desenvolvimento tecnológico para as telecomunicações
5. **Figura 5** – Programas de inclusão digital realizados em todo o Brasil
6. **Figura 6** – Utilizadores de computador
7. **Figura 7** – Principais indicadores de referências e metas – Portugal Digital (2010)
8. **Figura 8** – Número de computadores ligados à internet em Portugal
9. **Figura 9** – Utilizadores de computador – União Européia

• GRÁFICOS

1. **Gráfico 1**- Serviços de Governo eletrônico utilizados na Internet
2. **Gráfico 2** – Uso do computador nos domicílios
3. **Gráfico 3** – Serviços de Governo eletrônico utilizados nos últimos 12 meses
4. **Gráfico 4** – Proporção de domicílios com computador e internet por Região

LISTA DE TABELAS

- **Tabela 1** – Uso da Internet – Ano 2005/2006
- **Tabela 2** - ÍNDICE SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (ANO 2001)
- **Tabela 3** - Características dos Programas da Sociedade da Informação do Brasil e Portugal

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABINEE** – Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica
- ARPA** - Agência de Projetos de Pesquisa Avançada
- CCT** – Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia
- CERN** - Centre Européen Recherche Nucleaire
- CGI** – Comitê Gestor da Internet no Brasil
- CNPq** - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CPF** – Cadastro de Pessoas Físicas
- E-GOV / E-GOVERNO** – Governo Eletrônico
- EUA** – Estados Unidos da América (Estados Unidos)
- FISTEL** – Fundo de Fiscalização das Telecomunicações
- FUNTTTEL** – Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações
- FUST** – Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações
- IDC** – International Data Corporation
- I&D** – Informação e Desenvolvimento
- IP** – Internet Protocol (protocolo inter-redes)
- ISI** – Índice Sociedade da Informação
- IPEA** - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- MCT** – Ministério da Ciência e Tecnologia
- MEMEX** - Memory Extended
- MPE's** – Micro e Pequenas Empresas
- PdP** – Pontos nacionais de Fibra ótica
- P&D** – Pesquisa e Desenvolvimento
- PI** – Profissional da Informação
- PID** – Programas de Inclusão Digital
- RDIS** – Rede Digital de Integração e Serviços
- RCTS** – Rede Ciência Tecnologia e Sociedade
- RNP** – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
- TIC** – Tecnologias da Informação e Comunicação
- TCP** – Servidor “ponto a ponto”
- UE** – União Européia
- URSS** – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (União Soviética)
- WWW** – World Wide Web (ou Web)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	JUSTIFICATIVA.....	15
1.2	QUESTÃO PROBLEMA	16
2	OBJETIVOS	17
2.1	OBJETIVO GERAL.....	17
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3	REVISÃO DE LITERATURA	18
3.1	ANTECEDENTES DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	18
3.2	A NOVA ORDEM MUNDIAL.....	19
3.3	A SOCIEDADE EM REDE NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	21
3.4	A INTERNET.....	23
3.5	CONCEITOS E ASPECTOS DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	25
3.6	PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL.....	28
3.6.1	<i>Histórico</i>	28
3.6.2	<i>O Livro Verde e seus objetivos principais</i>	30
3.6.3	<i>Panorama atual</i>	34
3.6.4	<i>Políticas Públicas de inclusão digital</i>	39
3.7	PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO EM PORTUGAL.....	46
3.7.1	<i>Histórico</i>	46
3.7.2	<i>O Livro Verde e seus objetivos principais</i>	47
3.7.3	<i>Panorama atual</i>	51
3.7.4	<i>Políticas Públicas de Inclusão Digital</i>	58
3.8	PANORAMA ATUAL DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE BIBLIOTECONÔMICA.....	62
4	METODOLOGIA	65
5	ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL E O PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO DE PORTUGAL	68
6	CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES OBSERVADAS	74
	REFERÊNCIAS	77
	FONTES CONSULTADAS	80
	ANEXOS	81

1 INTRODUÇÃO

São muitas as percepções dadas por estudiosos para se entender melhor a Sociedade da Informação. Um das percepções mais interessantes é a que situa a Sociedade da informação como o terceiro elo do estágio de evolução da sociedade moderna. O primeiro salto qualitativo foi o da revolução industrial, que permitiu a aquisição de bens de consumo. O segundo passo foi o pós-industrial, com a oferta de serviços. Finalmente, chegamos à fase da Sociedade da Informação, que por intermédio da tecnologia facilita e disponibiliza o acesso e a troca de informação e de conhecimento.

Terceiro milênio, o mundo presenciou até aqui vários acontecimentos de importância histórica que modificaram o cenário social da vida humana. A revolução tecnológica ocorrida a partir da segunda metade do século XX começou a remodelar a base material da sociedade em ritmo acelerado.

Sociedade da Informação – conceito ainda pouco difundido, mas que em linhas gerais significa todo o suporte que a sociedade contemporânea dispõe para acessar, a qualquer momento e em qualquer parte do mundo, informações, conteúdos diversos e conhecimento.

Economias por todo o mundo passaram a manter interdependência global, surgindo uma nova forma de relação entre Estado, economia e sociedade. A queda do socialismo ao final da Guerra Fria alterou a geopolítica global e que conseqüentemente obrigou o sistema capitalista a sofrer profundas mudanças e reestruturações, que ocorrem até os nossos dias.

Hoje, assistir televisão, falar ao telefone (móvel ou residencial), acessar a Internet, criar uma rede de amigos virtuais, trocarem mensagens com o outro lado do planeta, movimentar uma conta bancária fora de um estabelecimento bancário e até pesquisar e estudar conteúdos on-line tornou-se hoje uma atividade comum, que há algum tempo atrás não se pensaria em realizar. Assim passamos a viver em uma sociedade da informação, uma nova era no qual as informações ganham maior velocidade criando redes e compartilhando informações e atendendo as necessidades de cada região.

Assim grandes empresas passaram a gerenciar de forma flexível proporcionando a sua descentralização e sua organização em redes tanto internamente quanto em suas relações com outras empresas. Cada região passou a ser denominada de aldeia global, pois ela é receptora e envia informações com outras aldeias, assim formando redes de comunicações e informações compartilhadas.

A globalização trouxe também novos problemas como as atividades criminosas e organizações ao estilo da máfia que também se tornaram globais. Crimes na rede, hoje são comuns como clonagens se senhas de banco, pedofilia, assaltos, etc.

Para Castells (2003) em um mundo de fluxos globais de riqueza, poder e imagens, a busca de identidade, coletiva ou individual, atribuída ou construída, tornam-se a fonte básica de significado social.

As redes globais de intercâmbio instrumentais conectam e desconectam indivíduos, grupos, regiões e países em um fluxo contínuo de decisões estratégicas. Segue-se uma divisão fundamental entre o instrumentalismo universal abstrato e as identidades particularistas historicamente enraizados. Para Castells nossas sociedades estão cada vez mais estruturadas em uma oposição bipolar entre a Rede e o Ser.

A nova tendência mundial, a ênfase na informação, implicou em um desafio que deve ser enfrentado de modo a adequar os países as profundas mudanças, uma vez que suas manifestações afetam o comportamento das organizações e influenciam o pensamento estratégico das nações.

Assim essa constatação levou diversos países a formularem diretrizes e políticas voltadas ao estabelecimento e inserção na Sociedade da Informação. Na década de 1990 vários países elaboraram estudos para implantar a sociedade da informação. Em 1996, o governo brasileiro através do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), realizou estudos para a implantação do Programa brasileiro de Sociedade da Informação. Um ano antes, em 1995, outro país, Portugal anunciava a Iniciativa Nacional para a Sociedade da Informação que se baseou no Programa do 13º Governo Institucional. No evento foram discutidas ações para o período de 1995-1999.

Enquanto a iniciativa brasileira foi isolada na América Latina, o governo português teve o apoio da União Européia (UE) que desde 1993 já estavam implantando o Programa Sociedade da Informação, mantendo a unidade do bloco econômico.

O presente estudo irá realizar um estudo comparativo entre os Programas Sociedade Informação no Brasil em Portugal, abordando parâmetros de comparação entre os dois países, mediante a análise biblioteconômica, verificando as políticas públicas existentes de inclusão social e digital. Portugal e Brasil foram escolhidos por razões históricas, culturais, lingüísticas e econômicas.

1.1 JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos, o conceito de Sociedade da Informação adquiriu importância em escala mundial, fundamentado na crença de que sua consolidação favorece a integração global nos diferentes âmbitos em que se desenvolve a vida humana: economia, conhecimento, cultura, etc.

Compreender a sociedade da informação não é tarefa fácil, para isto é preciso entender os aspectos sociais, políticos, econômicos e nacionais, para entender o impacto que a Sociedade da Informação pode ganhar. A Sociedade da Informação também pode ser definida como um estágio do desenvolvimento social caracterizado pela capacidade de cidadãos, empresas e administração pública – obter, difundir e compartilhar informação, de forma simultânea e imediata.

Todavia, apesar dos esforços realizados e do entusiasmo demonstrado, não estão claras as implicações práticas que a Sociedade da Informação terá na vida das pessoas. Além disso, seu ritmo de desenvolvimento se reduziu nos últimos anos em consequência da crise econômica mundial.

Em que pese à globalidade implícita no conceito "Sociedade da Informação", deve-se levar em conta que cada país apresenta suas próprias particularidades em aspectos tão variados como o da economia, da sociedade, da geografia e da cultura. Por isso é imprescindível que o desenvolvimento da Sociedade da Informação se adapte às particularidades de cada um, respeitando-as e até mesmo potencializando-as.

Assim, devido aos diferentes cenários, devem ser adotados, em curto prazo, modelos distintos de desenvolvimento da Sociedade da Informação, atendendo às características concretas de cada país. Apesar disso, à medida que esse desenvolvimento avance, essas diferenças tenderão a se reduzir como consequência da globalização, ocasionando uma convergência entre todos os modelos em longo prazo.

É importante enfatizar o papel da Biblioteconomia no processo de integração da sociedade nessa nova ênfase de informação, posto que o discente seja graduando do curso de Biblioteconomia e quando formado será um profissional apto a atuar com as necessidades de informação de seus usuários e também poderá desenvolver projetos de inclusão digital em parcerias com diversos órgãos da sociedade, assim colocando a população frente às novas tecnologias da informação.

O estudo será baseado em fontes bibliográficas de vários autores que estudaram o tema em questão, relacionando a Ciência da Informação, as novas tecnologias da informação,

a sociedade em rede e os Programas Sociedade da informação no Brasil e em Portugal como um todo.

1.2 QUESTÃO PROBLEMA

Definir um problema significa especificá-lo em detalhes precisos e exatos, assim um problema bem delimitado simplifica e facilita a maneira de conduzir a investigação. Neste estudo, será abordada a seguinte questão:

Qual o estado da arte e as bases que constituíram os Programas Sociedade da Informação no Brasil e em Portugal, sob a perspectiva da Ciência da Informação, enfocando e priorizando a economia, a sociedade, a política e o Estado como agentes participantes do processo de integração de sistemas e redes para a comunicação da informação?

2 OBJETIVOS

O objetivo torna explícito o problema, aumentando os conhecimentos sobre determinado assunto. Deve partir de um objetivo limitado e claramente definido, assim o presente estudo obedecerá à ordem dos objetivos geral para o específico, podendo definir a natureza do trabalho, o tipo de problema selecionado e o material a ser coletado.

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar um estudo comparativo entre os Programas Sociedade da Informação no Brasil e em Portugal, tendo como aporte teórico a Ciência da informação.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos a serem abordados são:

- Conceituar Sociedade da Informação de acordo com o contexto dos dois países;
- Analisar a Sociedade da Informação do ponto de vista biblioteconômico;
- Abordar a questão do mercado, trabalho, oportunidades, serviços prestados aos cidadãos e novas tecnologias da informação e comunicação na Sociedade da Informação;
- Fazer um levantamento histórico até os dias atuais acerca do Programa Sociedade da Informação no Brasil e em Portugal;
- Comparar os dois modelos de programa de Sociedade da Informação no Brasil e em Portugal.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ANTECEDENTES DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Desde os primórdios da civilização humana, sempre houve uma preocupação do homem em obter informação e disseminá-la a uma ou um grupo de pessoas, procurando trocar informações entre si. A partir da invenção da imprensa, surgiram as bibliotecas que sua organização se baseava no tripé intelectual composto de currículos, disposição dos livros segundo as disciplinas dos currículos e as enciclopédias.

BURKE (2003), em seu livro *Uma história social do conhecimento* aborda a questão de como a informação era adquirida, representada e disseminada a toda sociedade. No estudo ele aponta o domínio de informação que a Igreja Católica impunha perante a sociedade, como forma de controlar pesquisas científicas contrárias as suas idéias.

A partir das revoluções industriais ocorridas na Europa, originou-se em uma transformação da sociedade que se passou a se chamar de *sociedade industrial*, no qual, as pessoas tinham acesso aos bens produzidos por outras pessoas. Ao início do século XX, a sociedade mundial se viu transformada em *sociedade pós-industrial* baseada na prestação de serviços. Com o desenvolvimento de novas tecnologias, a partir dos anos 1960 a sociedade passava outra vez por inúmeras transformações, o choque entre culturas e difusão dos meios de comunicação e informação, impulsionaram o mundo a direcionar para um novo modelo de organização, no qual o controle e a otimização dos processos industriais eram substituídos pelo processamento e manejo da informação como ‘chave’ econômica.

Como afirma Burke (2003), as sociedades medievais sofriam grandes represálias por parte da Igreja Católica sobre questões ou fenômenos naturais, políticos e religiosos. Assim com o fim da Idade Média, a informação, e posteriormente o conhecimento começaram a circular e ser difundido entre as demais comunidades.

O século XX foi o período em que se deram as principais mudanças tecnológicas como o desenvolvimento do avião, a criação da bomba atômica, a criação da televisão, o aprimoramento da rede de telefones e das estações de rádio, e por último o surgimento da “rede das redes” (a Internet). A sociedade também acompanhou essas mudanças, pois passamos de uma simples sociedade rural, para uma sociedade urbana e economicamente ativa. Uma sociedade democrática que não tem mais a figura governamental Estado - Igreja em muitas nações.

A sociedade global no final do século XX assistiu a transformações que transcorreram a partir da década de 1970, devido ao surgimento ainda tímido da Internet e das primeiras redes de informações que se limitavam às universidades e Centros de Pesquisa.

A partir dos anos 1980, a ordem mundial econômica e política vigente consistiam na oposição entre os sistemas capitalista e socialista (bipolarização), porém notava-se uma tendência mundial em multipolarizar os mercados criando pequenos blocos econômicos regionais, assim permitindo maior autonomia de mercado de cada país. Iniciava-se então a globalização, um dos principais elementos que constituem a Sociedade da Informação.

Na Sociedade da Informação, o problema central não consiste em saber como organizar eficazmente a produção, mas em saber como se organizar para tomar decisões, ou seja, como tratar a informação.

3.2 A NOVA ORDEM MUNDIAL

Em meados dos anos 1980, surgia à tendência em multipolarizar mercados, abrir novas fronteiras para comercialização e transferência de informações. Segundo LASTRES (1999), “o cenário mundial sofreu significativas transformações tecnológicas, organizacionais, geopolíticas, informacionais, comerciais e financeiras, institucionais, culturais, sociais inter-relacionadas”.

Até 1989 o cenário mundial assistia ao confronto de dois blocos: o capitalista e socialista. Esta bipolarização do planeta data desde o fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), quando a então União Soviética (URSS) e os Estados Unidos (EUA), começaram uma guerra tecnológica e poderosa para fortalecer seu bloco econômico. Este período ficou conhecido como Guerra fria, que chegou ao fim a partir da reunificação da Alemanha em 1989.

A divisão do mundo em vários blocos econômicos possibilitou o desenvolvimento de novas ferramentas de informação, comunicação e conhecimento, assim:

Informação e conhecimento, ao assumirem papel ainda mais importante e estratégico na Nova Ordem econômica estabelecida, transformam-se em fontes de maior produtividade e de crescimento econômico, e Tal fato tem particular importância nos tempos atuais quando denominamos produtos e serviços intermediários de informação representam uma parcela bem maior da economia. (LASTRES, 1999)

A partir destas transformações globais o que se vê é um cenário novo, em que a economia está mais direta e fortemente enraizada na produção, distribuição e uso da informação e do conhecimento.

A globalização tem como propósito a abertura de mercado e igualdade de oportunidade para todos os indivíduos, onde as populações fariam e poderiam fazer parte de um mesmo mundo de uma mesma realidade, porém na prática a globalização trouxe à tona um lado “obscuro” da sociedade da Informação: a exclusão digital, ou em termos sociológicos “*apartheid digital*”.

Esta nova ordem mundial trouxe um novo paradigma tecnológico e redimensionou as exigências e atributos, bem como os direitos das sociedades em geral. Como já foi transcrito, a globalização é uma das bases que constituiu a Sociedade da Informação, e o seu principal objetivo é democratizar o acesso à informação para todos os indivíduos e sociedades afins, porém verifica-se que na prática os fatores sociais e econômicos impedem que o acesso livre a informações aconteça.

Muitos órgãos privados e centros de pesquisa entendem que a informação é valiosa em um mundo competitivo e ligeiramente mutável, assim quanto menos indivíduos conhecerem algo ou obter informação melhor. Também o custo dos aparelhos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) ainda é bem alto e impedem o avanço de novas mídias em boa parte do planeta.

A Internet, provedora da Sociedade da informação, tem seu propósito de disponibilizar informações a todas as partes do mundo, promovendo a democratização de conteúdos, e por isso hoje este tipo de mídia é essencial, na comunicação entre sociedades, nações, culturas e também como dinamizador de pesquisas acadêmicas, ensino à distância, diversos serviços ao cidadão e comércio eletrônico (que será abordado).

Para Castells (2002 p. 93)

A globalização e a informacionalização, determinadas pelas as redes de riqueza, tecnologia e poder, estão transformando nosso mundo, possibilitando a melhoria de nossa capacidade produtiva, criatividade cultural e potencial de comunicação. Ao mesmo tempo estão privando as sociedades de direitos políticos e privilégios.

Para evitar a chamada “exclusão informacional”, deve-se atentar à necessidade do acesso à informação democratizada aliada a um emprego de uma política de subsídios para a aquisição de equipamentos de mídia – TIC – para se ter acesso às informações transmitidas na rede para a população mundial, inclusive as sociedades carentes.

3.3 A SOCIEDADE EM REDE NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

A Sociedade da Informação é mais um capítulo da história da civilização humana, que já passou entre a era primitiva, a feudal, a industrial, e agora a era informacional.

Segundo Pepulin (2001, p.2) à medida que os primeiros obstáculos, físicos e geográficos foram eliminados a informação começou a ganhar “peso” e valor. Hoje a sua disseminação independe de tempo ou espaço, já no que diz respeito à comunicação e repasse de informação.

O valor econômico da informação parte do pressuposto de que a informação gera conhecimento e esse, quando acumulado, possibilita a produção científica e tecnológica responsável pela geração de bens e serviços.

Hoje, mais do que nunca nenhuma outra época, o reconhecimento e administração equilibrada dos recursos tecnológicos informacionais são estratégias indispensáveis à sobrevivência de países, estados, governos, organizações privadas e instituições, assim como para as populações de todo o mundo.

Iniciativas nacionais de infra-estrutura de informação ou sociedade da informação têm sido coordenadas em muitos países por um ministério ou equivalente ligado à indústria e/ou comércio. A informação passa a ser o verdadeiro instrumento de união entre diversas partes de um território. Sem dúvida um elo que se cria entre os povos é o anunciar da Sociedade da Informação.

Ao final do século XX a sociedade presenciava vários acontecimentos que transformaram o cenário social da vida humana e que fizeram parte da história. Hoje, no início do século XXI, vemos uma sociedade que é fruto de uma revolução tecnológica que tem na sua base concentrada na tecnologia da informação, assim remodelando a base material da sociedade em ritmo acelerado.

Castells (2003, p 39) afirma que “economias de todo mundo passaram a manter interdependência global, apresentado uma nova forma de relação entre a economia, o Estado e a sociedade em um sistema de geometria variável.” Em outras palavras, o cenário mundial sofreu transformações sociais, políticas e econômicas. Assim economias nacionais tiveram que abrir seus mercados e incorporar uma tendência mundial: o capitalismo e a globalização.

O próprio capitalismo vem passando por grandes transformações que caracterizavam uma maior flexibilidade nas forma de gerenciamento, integração social e a organização das economias em rede, que fundamentalmente, alteram a geopolítica mundial.

Estas transformações afetaram o mundo de maneira desigual, pois algumas regiões se desenvolveram mais que outras, fazendo com que crescem atividades ilegais e criminosas, que se tornam globais ao passo que as redes de comunicação e informação se desenvolvem e adotam cada vez uma linguagem universal, não impondo barreiras.

Por isso “as mudanças sociais são tão drásticas quanto o processo de transformação tecnológica e econômica” (CASTELLS, 2003 p.40), e assim se definiram os papéis sociais, econômicos e políticos nacionais, reformulando antigos preceitos e definições das sociedades tradicionais. Hoje se pode dizer que a sociedade contemporânea se encontra cada vez estruturada em uma oposição entre a Rede e o Ser.

A sociedade deste período como afirma CASTELLS (2003), recebe vários tipos de informações, culturas, modos de vida graças às novas tecnologias da informação que estão interagindo com o mundo interligado em redes globais e instrumentalidade.

A conseqüência do surgimento de uma sociedade em rede originou um termo denominado “aldeia global”. Como o próprio nome já diz se trata de um lugar onde a sociedade capta as informações do mundo e as envia para outras sociedades, criando redes de relacionamentos e difundidos culturas e costumes antes restritos àquela região. As pessoas dessa aldeia global podem estabelecer contatos no mundo inteiro com a mesma facilidade dos contatos com os vizinhos de sua mesma localidade. As relações entre as pessoas de diferentes etnias, crenças, costumes se tornou um ponto estratégico para a globalização.

As redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada integrando novos “nós”, desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, compartilhem os mesmos códigos de comunicação. Castells (2003, p. 566) afirma que:

Redes são instrumentos apropriados para a economia capitalista, baseada na inovação, globalização e concentração descentralizada; para o trabalho e trabalhadores e empresas voltadas para a flexibilidade e adaptabilidade para uma cultura de desconstrução e reconstrução contínuas.

A sociedade em rede representa uma transformação qualitativa da experiência humana, pois o conhecimento hoje, mais do que em qualquer época anterior, é sinônimo de poder. Uma nação se desenvolve pelo fato de ter capacidade de coletar, distribuir, processar informações e também agir com base nelas.

Assim surgem várias desigualdades continentais e locais, surgindo à divisão entre dois grupos clássicos: os incluídos digitais (que quase em sua totalidade são pessoas de classe média alta que possuem recursos financeiros para participar do mundo globalizado); e os excluídos digitais – ou a expressão **quarto mundo**, adotado por Castells (2003) – que se constituem na maioria de pessoas pobres, que se concentram basicamente na América Latina

e no continente Africano, porém nos grandes centros da Europa e dos Estados Unidos (EUA), existe uma grande parcela de excluídos da sociedade em rede.

A era da Informação pode contribuir imensamente para que a exclusão social se perpetue e se estenda a outras localidades do mundo, caso os governos não se empenhem em promover políticas públicas de inclusão digital e social.

Essa tendência para a desigualdade e a polarização com certeza não é inexorável: pode ser combatida e evitada por políticas públicas deliberadas. Mas a desigualdade e a polarização são predefinidas na dinâmica do capitalismo informacional e prevalecerão a menos que seja tomada alguma ação consciente para contrapor-se a elas. (CASTELLS 1999 **apud** SOUZA 2002, P. 15)

O ideal é que haja uma política governamental em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que deve visar prioritariamente à diminuição do fosso entre incluídos e excluídos, como ocorre com as políticas educacional, ambiental e econômica. A elaboração de uma política pública leva ao combate da exclusão social e digital e conseqüentemente, torna-se um instrumento de inserção social e digital, de cidadania, de governança, de geração de riquezas e de vantagem competitiva.

O princípio da Rede é englobar todos os indivíduos e sociedades para que estas interajam uma com as outras, obtendo informações e conseqüentemente, produzindo conhecimento.

3.4 A INTERNET

A necessidade em obter informações, comunicar-se instantaneamente hoje só é possível graças a Internet, que consiste em uma grande rede que conecta a vários lugares, trocando e compartilhando informações dentro do cenário mundial.

Pouco se sabe sobre o início da Internet, sua história data a partir de 1945, quando Vannevar Bush (1890-1974) “descreveu a idéia de uma engenhoca que ele mesmo designou como o nome de MEMEX (Memory Extended)” (ROBREDO, 2005p. 235-236). Bush descreveu ainda que o sistema deveria ser capaz de armazenar grandes volumes de documentos textuais, incluindo figuras fotos e gráficos a partir do processo da microfilmagem, assim nasceu o primeiro computador.

Mas foi somente nas três últimas décadas do século XX que a Internet se desenvolveu e se consolidou em âmbito mundial. A Internet teve origem no trabalho desenvolvido pela Agência de Projetos de Pesquisa Avançada (ARPA), pertencente ao Departamento de Defesa dos Estados Unidos. A ARPA empreendeu em inúmeras iniciativas

ousadas e segundo CASTELLS (2003 p. 82) em outras iniciativas das quais mudaram a história da tecnologia e anunciaram a chegada da era da informação em grande escala.

Assim em 1º de setembro de 1969, surge à primeira rede de computadores que se denominava ARPANET, interligando apenas quatro universidades americanas com o Departamento de Defesa dos EUA. A rede estava aberta aos centros de pesquisa que colaboravam com o Departamento de Defesa dos EUA, mas os cientistas começaram a usar a Internet em suas comunicações, chegando a criar uma rede de mensagens entre os cientistas.

A ARPANET, a partir da década de 1980 começou a sofrer divisões, como por exemplo, a MILNET – destinado a fins militares -; a CSNET – destinada a fins científicos -; e a BITNET que era uma rede para acadêmicos sem fins científicos. Ainda na década de 1980 a ARPANET, passou a ser chamada de ARPA-INTERNET, porém ainda sendo sustentada pelo Departamento de Defesa americano e operada pela *National Science Foundation (NSF)*.

Após vários avanços na área tecnológica, a ARPANET tornou-se obsoleta e encerrou suas atividades em 28 de fevereiro de 1990, assumindo em seu lugar a NSFNET, que passou a ter o posto da espinha dorsal da rede.

Contudo, as pressões comerciais, o crescimento de redes de empresas privadas e de redes cooperativas sem fins lucrativos levaram ao encerramento dessa última espinha dorsal operada pelo governo (EUA) em abril de 1995, prenunciando a privatização total da Internet. (CASTELLS, 2003 p. 83)

Uma vez privatizada, a Internet, não contava com nenhuma autoridade supervisora que controlasse o fluxo de informações e acessos. Assim para se ter acesso à rede foi adotado um protocolo padrão denominado TCP/IP, criado em 1978 que consiste em um esquema de endereçamento e nomenclatura. Este protocolo padrão foi dividido em duas partes: TCP (servidor ponto-a-ponto) e IP (protocolo inter-redes). O IP ou também *Internet Protocol* é composto por quatro números, cada um com um valor entre 0 a 225, compondo, assim um endereço único em toda a rede para cada ponto ou “nó” desta rede.

O TCP/IP permite a conexão com outros computadores e que permite uma adoção de camadas múltiplas de *links* entre redes de computadores, o que demonstra a sua capacidade de adaptar-se a vários sistemas de comunicação e a uma diversidade de códigos.

Para difundir a Internet entre a sociedade em geral, deu-se um novo salto tecnológico que permitiu seu maior alcance: foi a criação de um novo aplicativo - que Castells define como a teia mundial – a *World Wide Web*, ou simplesmente *www*, que organiza o teor dos *sítes* (páginas da Internet) por informação, oferecendo aos usuários um sistema fácil de pesquisa para procurar as informações desejadas.

A *World Wide Web*, conhecida como **web**, é um dos serviços disponíveis na Internet. A Web oferece uma interface gráfica com seu usuário, colorida e de fácil utilização. O utilitário necessário para acessar dados na Web é chamado de navegador web, cliente web, ou *browser*. Projetada inicialmente para comunicação de material textual e gráfico simples, atualmente a Web permite a utilização de imagens a som, vídeos, filmes interativos, aplicativos e muito mais.

A invenção da WWW (ou *web*) deu-se no ano de 1990, por um grupo de cientistas do *Centre Européen Recherche Nucleaire* (CERN), localizado em Genebra e considerado um dos principais centros de pesquisas físicas do mundo.

O CERN distribuiu o software Web gratuitamente pela Internet as primeiras páginas da Web foram criadas primeiramente por grandes centros de pesquisas científicas espalhados pelo o mundo.

Logo surgiram novos navegadores, ou mecanismos de pesquisa e o mundo inteiro adotou a Internet como principal mídia de comunicação e informação, criando assim uma verdadeira teia mundial.

3.5 CONCEITOS E ASPECTOS DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

A expressão “Sociedade da Informação” é muito pouca conhecida para a maior parte da população mundial não especializada. É necessário que se explique o seu significado e suas características principais para que essa expressão seja entendida além da mera conexão à Internet.

O conceito de Sociedade da Informação é bastante claro para os que trabalham em meios de comunicação e informação, pessoal técnico e usuários empresariais. Para a imensa maioria da população, não tem um sentido evidente. Uma das possíveis razões é a utilização de uma expressão similar denominada inclusão digital que é empregada como divulgação da Sociedade da Informação entre as classes menos favorecidas. A Sociedade da Informação tem um significado maior e abrangente.

É verdade que para o desenvolvimento da Sociedade da Informação é necessário a utilização de políticas públicas de inserção da sociedade ao mundo da informação digital e outras mídias de comunicação e informação.

O pleno desenvolvimento desta sociedade não será alcançado rapidamente, isto é, será um processo lento, no qual muitas das mudanças serão perceptíveis em longo prazo. O

que vivemos hoje, em termos de sociedade, é fruto do que foi planejado há cerca de dez anos atrás.

As melhorias mais perceptíveis produzir-se-ão no acesso à educação, na divulgação de associações, na qualidade de vida das áreas geograficamente isoladas, na participação das eleições e na produção de riquezas.

Há várias definições acerca do termo sociedade da informação que abordam pontos diferentes, porém tem seu foco principal a informação e seu possível usuário.

Segundo o *Livro Verde para a Sociedade da Informação de Portugal* a sociedade da informação possui a seguinte definição:

A expressão ‘Sociedade da Informação’ refere-se a um modo de desenvolvimento social e econômico em que a aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas, desempenham um papel central na atividade econômica, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida dos cidadãos e das suas práticas culturais. A sociedade de a informação corresponder, por conseguinte, a uma sociedade cujo funcionamento recorre crescentemente a redes digitais de informação. Esta alteração do domínio da atividade econômica e dos fatores determinantes do bem-estar social é resultante do desenvolvimento das novas tecnologias da informação, do audiovisual e das comunicações, com as suas importantes ramificações e impactos no trabalho, na educação, na ciência, na saúde, no lazer, nos transportes e no ambiente, entre outras.

Martim **apud** GERMAN (2000) oferece uma definição mais abrangente da sociedade da informação:

(...) uma sociedade na qual a qualidade de vida, bem como as perspectivas de transformação social e de desenvolvimento econômico, depende crescentemente da informação e da sua exploração. Em tal sociedade os padrões de vida, trabalho e lazer, o sistema educacional e o posicionamento no mercado são todos influenciados marcadamente por avanços na informação e no conhecimento. Isso se evidencia em um crescente acúmulo de produtos e serviços de elevado grau de intensidade de informação, difundidos por um extenso leque de meios de comunicação, muitos dos quais de natureza eletrônica.

O informacionalismo e a base material da Sociedade da Informação deste início de milênio. Ele é motivado pelas transformações sofridas pela tecnologia da informação, que influenciou o aparecimento de novos padrões de desenvolvimento, de geração de riquezas, de exercício do poder e de criação de códigos e bens culturais.

STRAUBHAAR **apud** MELO & SATHLER (2005, p. 261), define Sociedade da Informação como “aquela na qual a produção, processamento e distribuição de informação são as atividades econômicas e sociais primárias.”

Segundo o trabalho realizado pelo Grupo TELEFÔNICA (2003) a Sociedade da Informação é “um estágio de desenvolvimento social caracterizado pela capacidade de seus

membros (cidadãos, empresas e administração pública), de obter e compartilhar qualquer informação, instantaneamente de qualquer lugar e da maneira mais adequada.”

TARAPANOFF (1999, p. 28) define como:

uma sociedade que surge, com nova estrutura, novos canais de comunicação, novas formas de atuação social e de trabalho. Muda a estrutura de poder, as instituições e nova cultura e comportamento se instalam, compreendidos e assimilados, de forma mais completa com maior interesse e de forma mais intuitiva pela nova geração.

Assim:

Rapidamente nos adaptamos a essas novidades e passamos a viver na sociedade da informação, uma via em que a informação flui a velocidades e em quantidades há apenas poucos anos inimagináveis, assumindo valores sociais e econômicos fundamentais. (SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: LIVRO VERDE, 2000 p. 3)

O que difere a Sociedade da Informação

é que cada pessoa e organização não só dispõem de meios próprios para armazenar conhecimento, mas também tem uma capacidade quase ilimitada para acessar a informação gerada pelos demais e potencial para ser um gerador de informação para os outros. (TELEFÔNICA, 2003 P. 17)

A Sociedade da informação caracteriza-se especialmente pelo o acesso ilimitado a informação. O modelo de sociedade da informação sugerido pelo Grupo TELEFÔNICA engloba os usuários (que são os cidadãos; empresas; administração pública), a infra-estrutura (que são os terminais, as redes de comunicação e informação e os servidores) e conteúdos que podem ser encontrados na rede (conteúdos intangíveis, tangíveis, serviços e infomediação).

Todos estes três aspectos são influenciados pelo seu entorno, que age diretamente na organização do modelo de Sociedade da informação. O entorno consiste na economia, legislação, cultura, formação, divulgação e comportamento. Está estreitamente ligada aos aspectos socioeconômicos de cada país.

A sociedade da Informação traz novas responsabilidades para todos os atores sociais nela inseridos. Essas responsabilidades denotam o dever desses atores para a provisão de um fluxo constante de informações que possibilitem a geração de novos conhecimentos e tomada de decisão nas várias instâncias da sociedade, inclusive no Estado.

Segundo Amaral (2000?, p. 2) “observa-se que na Sociedade da Informação ocorre uma transformação provocando a mudança de enfoque em relação ao fator de produção e ao fator de desenvolvimento econômico. O valor econômico da informação parte do pressuposto de que a informação gera conhecimento e esse, quando acumulado, possibilita a produção científica e tecnológica, responsável pela geração de bens e serviços.

CASTELLS (2003) faz uma diferenciação entre os conceitos que definem a Sociedade da Informação e a Sociedade informacional, considerando que a principal característica da primeira é ter como elemento essencial a informação, enquanto que na segunda se apresenta como “[...] uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão de informações tornam-se as fontes fundamentais de produção e poder devido às novas tecnologias surgidas nesse período histórico.” (CASTELLS, 2003)

O ser na sociedade informacional, como afirma CASTELLS (2003), recebe vários tipos de informações, culturas, modos de vida graças às novas tecnologias da informação que estão interagindo com o mundo interligado em redes globais e instrumentalidade. Entende-se por rede um conjunto de nós interconectados, que em termos gerais significam estruturas abertas capazes de expandir de forma limitada, interagindo novas redes desde que ambas consigam comunicar-se, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação.

Assim um sistema baseado em redes propicia o desenvolvimento e a propagação do sistema capitalista, que impõe o modo das pessoas viverem e os aspectos culturais que envolvem as sociedades.

A velocidade com que foi desenvolvida a sociedade da informação chamou atenção de diversos países, assim mitos deles viram a necessidade de “formular diretrizes e políticas voltadas para o estabelecimento de suas respectivas inserções na sociedade da informação.” (VACARI *apud* RODRIGUES, 2003)

Antes de qualquer coisa, o Estado precisa encarar a informação como um recurso de gestão e desenvolvimento para o país. Tais políticas referem-se às diretrizes e ações estratégicas capazes de orientar o uso eficaz desse recurso no campo da cultura, da política e da economia dos países na sociedade da informação, de acordo com os novos paradigmas, tais como a descentralização de custos, participação social direta nas decisões políticas e gestão dos serviços públicos, bem como o livre acesso à informação pública.

3.6 PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL

3.6.1 Histórico

Em 1996 o Governo Federal Brasileiro iniciou estudos para implantação de um programa brasileiro para a Sociedade da Informação, por intermédio do Conselho Nacional de

Ciência e Tecnologia (CCT), órgão do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Foi designado um grupo de trabalho composto por 18 representantes escolhidos na esfera acadêmica, privada e governamental. O grupo de trabalho foi subdividido em 12 grupos temáticos, assim cada subgrupo tendo a cargo de um coordenador, que estes por sua vez eram orientados por um Coordenador-geral.

Em 1997, o Grupo de trabalho elaborou três versões do documento “*Ciência e tecnologia para a construção da Sociedade da Informação no Brasil*”, além de realizar vários estudos comparativos com outros projetos de Sociedade da Informação em 20 países.

Em 1998 o MCT, juntamente com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) reiniciou a fase de implantação do projeto de Sociedade da informação. Após uma ampla discussão com uma parte da sociedade, com cerca de 150 especialistas de todo o país, deu-se em 1999 a um “documento que contém as metas de implementação do Programa Sociedade da Informação, que, por ainda estar aberto à discussão, recebeu o título de *Livro Verde para a Sociedade da Informação no Brasil.*” (RODRIGUES; SIMÃO; ANDRADE, 2003 p. 92)

O fator-chave desse programa está concentrado em uma complexa plataforma tecnológica, pela qual se espera elevar o número de cidadãos conectados à Internet, possibilitando, desse modo, o amplo acesso à informação, inclusive aquela produzida pelo próprio Estado e disponibilizada em web sites governamentais.

Uma das primeiras ações do governo brasileiro foi criar um domínio na Internet chamado governo eletrônico, um canal direto entre o Estado e a sociedade em geral, porém o governo brasileiro tem que investir na educação básica, pois dados estatísticos da época da implantação do Programa apontavam uma população de 20 milhões de analfabetos. Este desafio evidencia que a educação ainda é a melhor via para que um país alavanque seu processo de desenvolvimento, com maiores possibilidades de inclusão e igualdade de oportunidades para o cidadão.

O Decreto nº. 3.234, de 15 de dezembro de 1999, criou o Programa Sociedade da Informação, com o propósito de viabilizar a nova geração de Internet e suas aplicações na sociedade brasileira. O Grupo de Trabalho propôs ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) que as ações do Programa Sociedade da Informação se desenvolvessem em três estágios:

- Estudos preliminares, que levariam ao lançamento formal do Programa;
- Proposta detalhada, sintetizada no Livro Verde;

- Ampla consulta à sociedade, que culminaria com o plano de execução do programa, a ser descrito no Livro Branco (ainda não publicado).

O intuito final do Programa Sociedade da Informação é preparar e organizar estratégias para a inserção efetiva do país na sociedade da informação mundial. Assim pode-se dizer que isso significa integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias da informação e comunicação, para que ao mesmo tempo, colaborar para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade e, ao mesmo tempo, contribuir para que a economia do País tenha condições de competir no mercado global.

3.6.2 O Livro Verde e seus objetivos principais

Em setembro de 2000, foi lançado o Livro Verde brasileiro, fechando o segundo estágio previsto para a execução do programa. Para cumprir a finalidade de criar as bases de um projeto estratégico de âmbito nacional, para integrar e coordenar o desenvolvimento e a utilização de serviços avançados em computação, comunicação e informação, o Programa procura nas suas diversas fases de trabalho, integrar em diferentes atividades, a sociedade civil e os setores acadêmico, industrial e governamental. O financiamento do Programa engloba recursos orçamentários diretos do Governo Federal dirigidos ao MCT e também ao setor empresarial privado, por intermédios de mecanismos de incentivo existentes em leis criadas após a elaboração do Livro Verde.

Não é simples operacionalizar um programa que contemple adequadamente todos esses aspectos. Sobretudo porque, ao lado dos valores maiores que o impulsionam, é a concretude de suas proposições que suscitará o pretendido debate, com o envolvimento dos cidadãos, da iniciativa privada e do governo. A execução do Programa pressupõe o compartilhamento de responsabilidades entre os três setores: governo, iniciativa privada e sociedade civil. Para tanto, o Programa trabalha para se desdobrar nas seguintes grandes Linhas de Ação:

a) Mercado, trabalho e oportunidades – promoção da competitividade das empresas nacionais e da expansão das pequenas e médias empresas, apoio à implantação de comércio eletrônico e oferta de novas formas de trabalho, por meio do uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação.

Com as mudanças tecnológicas e os padrões globais de competitividade, é necessário que as empresas brasileiras utilizem as tecnologias disponíveis para melhorar seus processos produtivos. Aquelas que não se modernizarem provavelmente não conseguirão sobreviver nesta nova economia. Nesse contexto, pode-se observar que, se de um lado as

empresas nacionais terão dificuldade em modernizar-se, de outro terão a oportunidade de expandir suas atividades e aproveitar a demanda que vem surgindo por produtos e serviços tecnologicamente mais avançados.

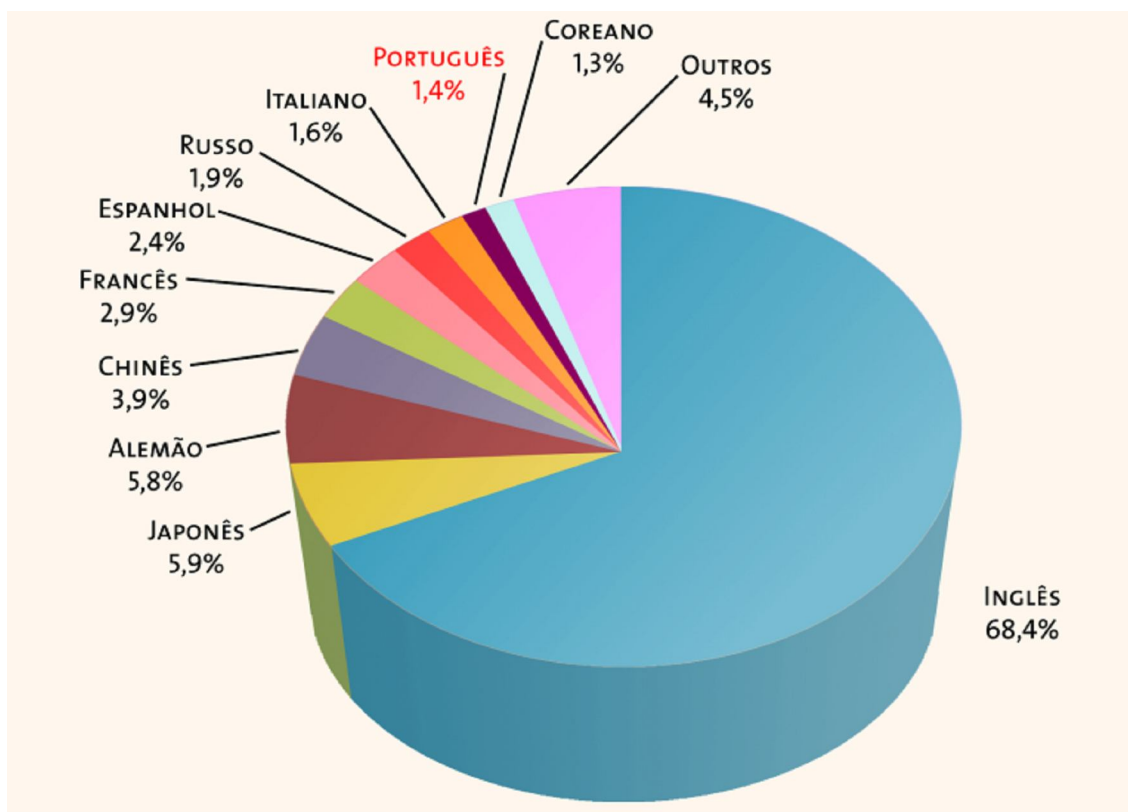
b) Universalização de serviços para a cidadania – promoção da universalização do acesso à Internet, buscando soluções alternativas com base em novos dispositivos e novos meios de comunicação, promoção de modelos de acesso coletivo ou compartilhado à Internet, bem como fomento a projetos que promovam a cidadania e a coesão social.

A universalização dos serviços de informação e comunicação é uma condição fundamental para o sucesso desta nova sociedade. Entende-se que, para haver uma universalização de fato, é preciso criar condições para a inclusão de populações de baixo poder aquisitivo nas redes digitais, proporcionando-lhes habilitações básicas para o uso de computadores e da Internet. A partir daí, o cidadão pode melhorar seu nível de conhecimento para tirar proveito do conteúdo que circula na rede.

c) Educação na sociedade da informação – apoio aos esquemas de aprendizado, de educação continuada e a distância baseados na Internet e em redes, mediante fomento a escolas, capacitação dos professores, auto-aprendizado e certificação em tecnologias de informação e comunicação em larga escala; implantação de reformas curriculares visando ao uso de tecnologias de informação e comunicação em atividades pedagógicas e educacionais, em todos os níveis da educação formal.

d) Conteúdos e identidade cultural – promoção da geração de conteúdos e aplicações que enfatizem a identidade cultural brasileira e as matérias de relevância local e regional; fomento a esquemas de digitalização para a preservação artística, cultural, histórica e de informações de ciência e tecnologia, bem como a projetos de P&D para geração de tecnologias com aplicação em projetos de relevância cultural. A promoção da geração de conteúdos e de aplicações relacionadas com a identidade cultural do povo brasileiro, juntamente com as matérias de relevância local e regional, deve ser incentivada, pois a presença da língua portuguesa ainda é muito incipiente na Internet, não passando de 2% do total. Visando a alterar esse quadro, atualmente existem várias bibliotecas digitais que contemplam acervos culturais nos campos das artes e história.

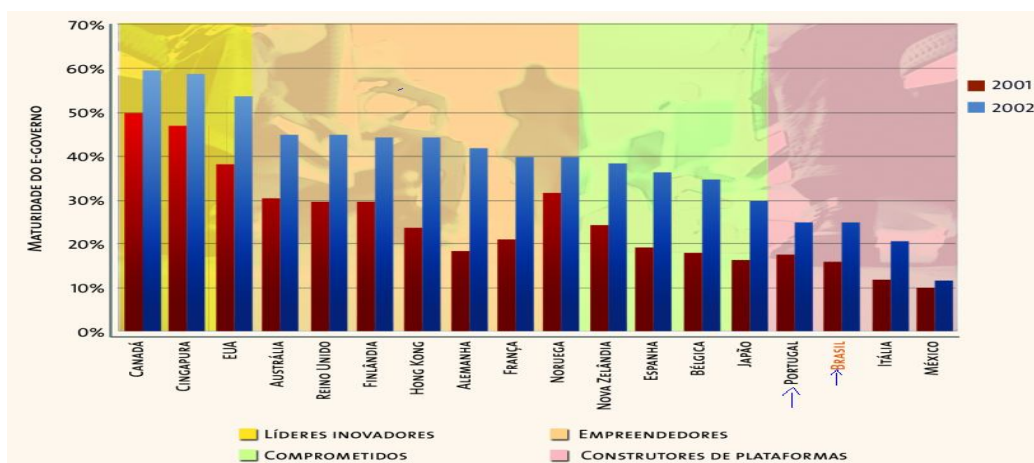
FIGURA 1 - Idioma dos Conteúdos na Internet



FONTE: GRUPO TELEFÔNICA (2003)

e) *Governo ao alcance de todos* – promoção da informatização da administração pública e do uso de padrões nos seus sistemas aplicativos; concepção, prototipagem e fomento às aplicações em serviços de governo, especialmente os que envolvem ampla disseminação de informações; fomento à capacitação em gestão de tecnologias de informação e comunicação na administração pública. A figura 2 mostra o desenvolvimento do governo eletrônico entre 2001 e 2002 em relação a outros países.

Figura 2 – Desenvolvimento do governo eletrônico brasileiro em relação a outros países

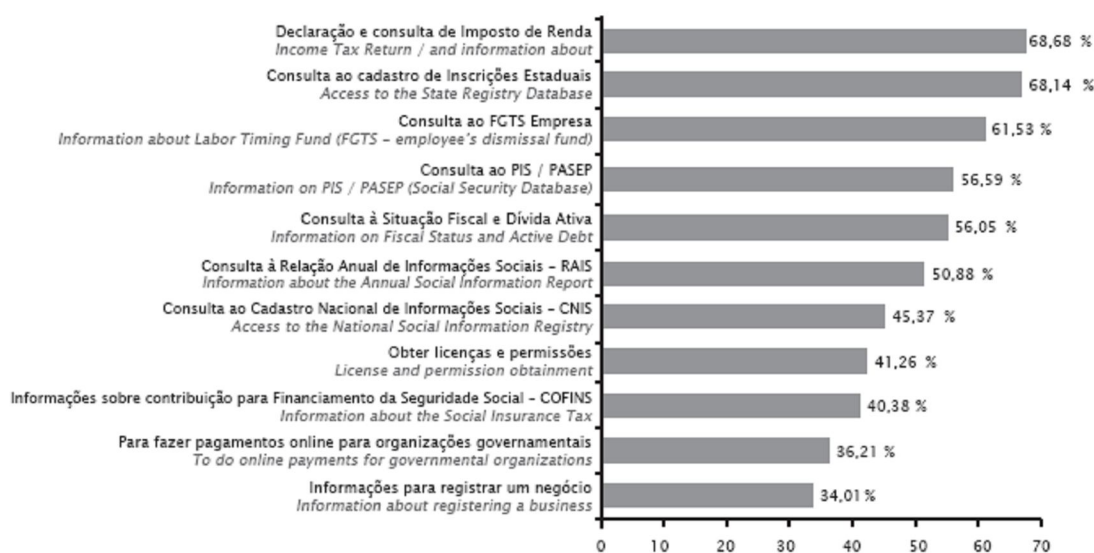


Fonte: GRUPO TELEFÔNICA (2003)

f) *P&D, tecnologias-chave e aplicações* – identificação de tecnologias estratégicas para o desenvolvimento industrial e econômico e promoção de projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) aplicados a essas tecnologias nas universidades e no setor produtivo; concepção e indução de mecanismos de difusão tecnológica; fomento a aplicações-piloto que demonstrem o uso de tecnologias-chave; promoção de formação maciça de profissionais, entre eles os pesquisadores, em todos os aspectos das tecnologias de informação e comunicação.

Para oferecer ao cidadão mais serviços e informações, o governo criou o programa *e-Gov* (governo eletrônico) em outubro de 2000, com o objetivo de disponibilizar todos os seus serviços na Internet. Esta é uma iniciativa ousada que se concretiza, e leva o Brasil a uma situação de destaque no cenário mundial.

Gráfico 1 - Serviços de governo eletrônico utilizados na internet



Fonte: Comitê Gestor da Internet no Brasil/2006

g) *Infra-estrutura avançada e novos serviços* – implantação de infra-estrutura básica nacional de informações, integrando as diversas estruturas especializadas de redes – governo, setor privado e P&D; adoção de políticas e mecanismos de segurança e privacidade; fomento à implantação de redes, de processamento de alto desempenho e à experimentação de novos protocolos e serviços genéricos; transferência acelerada de tecnologia de redes do setor de P&D para as outras redes e fomento à integração operacional das mesmas.

Cada linha de ação é, por sua vez, traduzida em um conjunto de ações concretas, com planejamento, orçamento, execução e acompanhamento específicos que demandam de um longo prazo para serem implantados.

3.6.3 Panorama atual

Após quase sete anos da publicação do Livro Verde para a Sociedade da informação no Brasil, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI. BR) realizou no ano de 2006 um panorama atual sobre o uso das tecnologias de informação usadas pelos brasileiros em um período de dois anos (2005-2006), juntamente com as políticas públicas realizadas pelo o Governo para a inclusão digital. Assim foram apresentados resultados de um estudo sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação em Domicílios e em empresas (2006) no Brasil. Os resultados mostram um avanço no acesso às tecnologias da informação e comunicação no Brasil no último ano. Também demonstram que as políticas públicas são essenciais para promover a inclusão dos cidadãos e das empresas na sociedade da informação.

Levando em conta o que aconteceu com o acesso à internet e ao computador nos últimos dois anos (2005-2006), pode-se verificar que os programas de incentivo à aquisição de computadores mostraram-se mais eficientes que as ações de estímulo ao uso da internet ou qualquer política nessa área. Observa-se um discreto aumento nos índices de acesso ao computador, e especialmente, à internet.

A tabela 1 demonstra claramente a situação do uso do computador e da internet no país nos anos de 2005 e 2006.

TABELA 1 – USO DA INTERNET – ANO 2005/2006

USO DO COMPUTADOR E DA INTERNET (em períodos de tempo)	2005 (%)	2006 (%)
Pessoas que utilizam o computador	45,2	45,7
Pessoas que utilizou o computador em um período de três meses	29,7	33,1
Pessoas que acessaram a internet	32,2	33,3
Pessoas que utilizaram a internet em um período de três meses	24,4	27,8
Pessoas que nunca utilizaram o computador	54,8	54,3
Pessoas que nunca utilizaram a internet	67,8	66,7

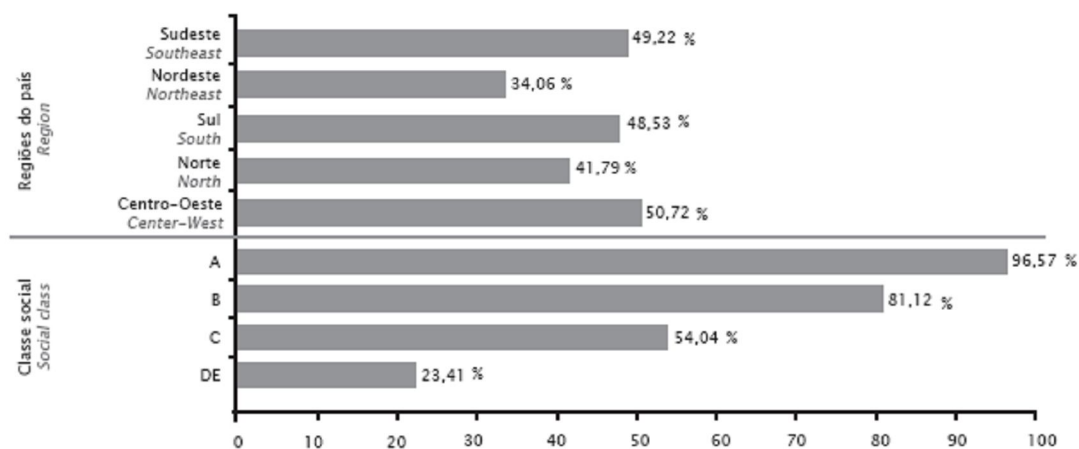
FONTE: Comitê Gestor da Internet no Brasil/2006

Ainda de acordo com a pesquisa do CGI (2006), a residência permaneceu o principal local de acesso para ambas as tecnologias, destacando-se a redução do acesso nas escolas, que caiu de 24,5% para 18,5% no caso do computador, e de 21,3% para 15,6% no caso da internet. Salienta-se, ainda, o crescimento em 2006 do acesso à internet nos centros públicos pagos, que passou de 17,6% para 30,1%. Isso demonstra a importância de se ampliar

ainda mais o número de centros comunitários de acesso à internet no país, como lan-houses e telecentros.

O gráfico dois, aborda o uso do computador em residências conforme a região e classe social. Pode-se notar que quanto maior a classe social, maior o uso do computador e também se percebe que as regiões mais ricas economicamente têm um contato maior com a máquina. Em relação à Região Centro-Oeste, o índice é alto, devido a Capital Federal (Brasília, DF) onde se encontram a sede do governo republicano.

Gráfico 2 - Uso do Computador nos domicílios

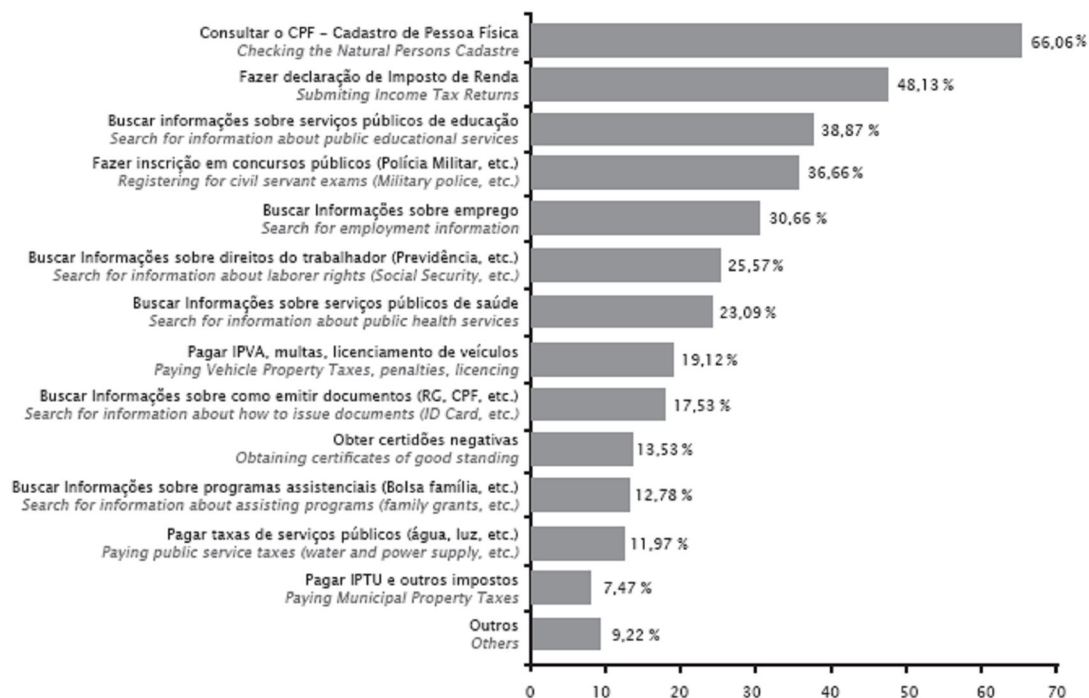


Fonte: Comitê Gestor da Internet no Brasil/2006

Os números globais mostram que o uso de governo eletrônico em 2006 manteve-se constante – 14% em 2005 e 13,9% em 2006. Porém, quando analisamos o acesso às iniciativas de governo eletrônico (e-gov) por classe social, observa-se um crescimento significativo na classe A, reforçando a tendência de que quanto maior a renda, a escolaridade, e quanto mais elevada à classe social, maior é a utilização desses serviços.

Ainda de acordo com o CGI a classe B mantivesse praticamente estável, no acesso aos recursos governamentais na internet, assim como a classe C, que também passou a utilizar mais os serviços, e as classes D e E, houve um pequeno declínio, em relação ao acesso ao governo eletrônico. Entre os serviços de e-gov mais utilizados estão consulta ao Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), declaração do imposto de renda, informações sobre serviços públicos de educação e emprego e inscrições em concursos públicos. O gráfico a seguir faz a relação dos serviços de governo eletrônico mais utilizados pelos brasileiros em um período de 12 meses.

Gráfico 3 - Serviços de governo eletrônico utilizados nos últimos 12 meses

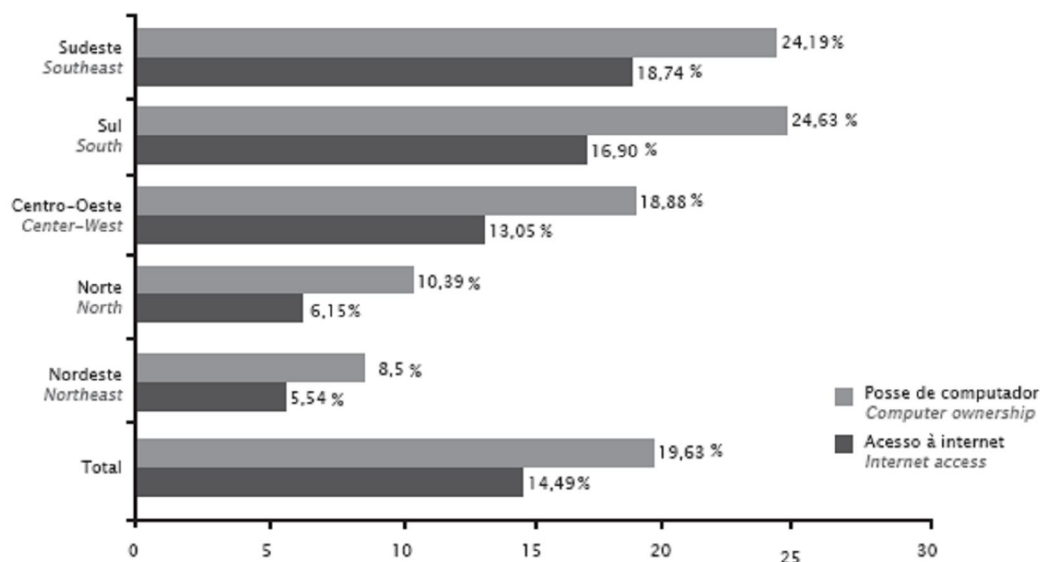


Fonte: Comitê Gestor da Internet no Brasil/2006

A pesquisa é clara ao mostrar que houve nos domicílios um crescimento significativo na posse de computadores que, em números globais, passou de 16,9% para 19,6%, e uma pequena variação no acesso à internet, que passou de 12,9% para 14,5%. São dados importantes que mostram o impacto das políticas adotadas pelo Governo, especialmente o Computador para Todos.

Hoje um número maior de pessoas comprovadamente tem acesso ao computador, como mostram dados da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE), divulgados no início deste ano. Segundo o levantamento sinaliza um crescimento de 46% nas vendas de PC's em 2006, atingindo 8,3 milhões de unidades comercializadas. Esse aumento teria sido impulsionado pela evolução das vendas para o segmento doméstico - 3,5 milhões -, principalmente para pessoas que compraram o seu primeiro computador - 2,2 milhões.

Gráfico 4- Proporção de domicílios com computador e internet por região



Fonte: Comitê Gestor da Internet no Brasil/2006

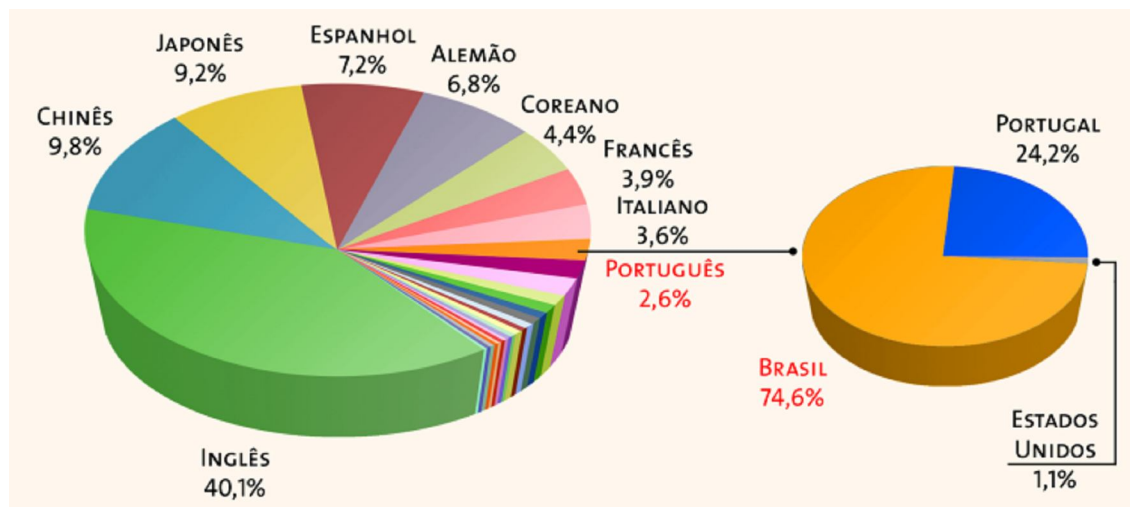
A comercialização de PC's configurados para o programa Computador para Todos chegou a 530 mil unidades e as vendas de PC's com software livre atingiram 1,5 milhão de unidades no ano passado. Segundo a ABINEE, acredita-se que o mercado de PC's deverá crescer pelo menos 20% em 2007, com as vendas chegando a 10 milhões de unidades. A venda de computadores portáteis (*notebooks*) crescerá mais de 100% em relação a 2006, ocupando uma fatia de 14% do mercado total.

O programa Computador para Todos está sendo um sucesso e espera-se ver resultados ainda maiores dos verificados atualmente, especialmente com a ampliação da faixa de computadores isentos de impostos federais (PIS e da COFINS) para até R\$ 4 mil. Aliada a esse programa, pode-se destacar ainda a melhoria do poder aquisitivo do brasileiro. De acordo com levantamento realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o rendimento médio de toda a população brasileira permaneceu praticamente inalterado em 2001 e 2002, sofreu uma redução em 2003, recuperou-se um pouco em 2004 e cresceu 6,2% em 2005. No período 2001-2004, portanto, esse rendimento médio caiu 2,5%, mas cresceu 3,5% entre 2001 e 2005.

Se por um lado, os dados demonstram os impactos positivos das políticas de incentivo ao computador no país, por outro lado, evidenciam que se precisa investir com mais vigor em uma política efetiva de ampliação do acesso à internet. A premissa de que "o computador é a rede", cada dia mais se torna realidade e, nesse sentido, é importantíssimo implantar um plano nacional de expansão do acesso à banda larga no país para que esse

acesso se multiplique, possibilitando que um conjunto maior de pessoas que têm computador possa dispor da rede mundial.

FIGURA 3- Idioma dos usuários da internet no mundo



FONTE: TELEFÔNICA (2003)

É preciso aumentar o número de assinantes e de usuários, seja nos lares, centros comunitários e bibliotecas. Para que possa realizar efetivamente o desenvolvimento é necessário levar a banda larga a todos os prédios públicos do país, a todas as universidades, sejam privadas ou públicas, às escolas, postos de saúde, às delegacias de polícia, entre outros. Há tecnologias novas e bastante promissoras que vão nos permitir resolver os problemas particulares do Brasil, uma tarefa bastante complexa num país de dimensões territoriais como o nosso.

Não há como desburocratizar os processos e eliminar o papel no âmbito do governo e das empresas sem o uso intensivo das tecnologias baseadas na Web. Todas as alternativas oferecidas na sociedade da informação implicam na sua utilização cada vez maior, seja no ramo financeiro, do entretenimento, dos jogos on-line, do comércio eletrônico e do governo eletrônico. Daí a necessidade de massificação da banda larga, que no mundo inteiro já é uma infra-estrutura prioritária para o desenvolvimento dos países economicamente mais adiantados.

É preciso que a banda larga se generalize se democratize e atinja todos os rincões do país, permitindo uma inclusão social e digital muito maior. A massificação da banda larga também é essencial para o desenvolvimento econômico do país porque é o “sistema nervoso da nova economia globalizada”. Para isso, é preciso reduzir custos, ampliar a concorrência e desenvolver soluções inovadoras e novos modelos de negócios. Isso é importante para que se possa romper as barreiras atuais e construir um país com a infra-estrutura de banda larga adequada para os desafios da nova economia e da sociedade do conhecimento.

Isso é importante também no ambiente empresarial, especialmente no âmbito das empresas de menor porte. É importante ressaltar que as conexões ainda estão dominadas pelo modem ADSL, mas há um crescimento das conexões via cabo e rádio, que estão em segundo e terceiro lugares.

O acesso às tecnologias da informação e comunicação e à banda larga é essencial para que as empresas possam manter-se competitivas na atualidade. É preciso permitir, sobretudo, o acesso das micro e pequenas empresas (MPE's) ao mundo globalizado e às novas oportunidades de negócios. Nesse sentido, torna-se evidente a participação desse segmento nas licitações eletrônicas do Governo Federal. O balanço das contratações de 2006 mostra a ampla participação das empresas de micro e pequeno porte nas modalidades de contratação realizadas via internet. O pregão eletrônico foi o mais utilizado por esse segmento para fornecer ao Governo Federal. Dos cerca de R\$ 2,2 bilhões contratados junto a este segmento, quase R\$ 822 milhões foram aquisições por meio dessa modalidade.

É interessante destacar, ainda, que o uso de antivírus é o recurso de segurança mais adotado pelas empresas (98,1%) e também nos domicílios (70,2%). No âmbito das residências, houve aumento na frequência de atualização do antivírus. Essa preocupação é resultado do significativo índice de ataques de vírus que figura como o principal problema de segurança constatado no segmento empresarial e nos domicílios.

Os números gerais da pesquisa TIC Domicílios e da TIC Empresas no ano de 2006, realizados pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, mostram uma melhoria no acesso às novas tecnologias no Brasil. Mas apesar dos avanços obtidos, sabe-se que universalização das tecnologias da informação está apenas no começo e que esse desafio não é uma missão apenas do governo, seja federal, estadual e municipal, mas também da sociedade civil organizada. Iniciativas bem sucedidas nessa área requerem um esforço coletivo e soluções criativas adaptadas à realidade brasileira para uma inclusão mais efetiva do país na sociedade da informação e do conhecimento.

3.6.4 Políticas Públicas de inclusão digital

Como ação governamental, foi criado o projeto Alfabetização Solidária, implementada pelo Programa Comunidade Solidária, trata-se de uma iniciativa de suma importância no combate ao analfabetismo no Brasil. Por parte das escolas públicas houve pouca inovação nos métodos de ensino diante das possibilidades ainda inexploradas de aprendizado oferecidas pelas novas tecnologias de comunicação e informação (TIC).

Do ponto de vista tecnológico, a dificuldade para a construção de uma sociedade da informação brasileira, não é menos tênue que o problema do analfabetismo, pois ter acesso à Internet custa caro e muitas famílias de assalariados não tem condições de comprar um computador e até mesmo conectá-lo em rede. Assim várias organizações, em parcerias com as três esferas do governo (Prefeituras, Estados e União) implantaram centros de informática e de inclusão digital (telecentros).

Os telecentros contam com computadores que estão on-line e são disponibilizados às comunidades carentes. Outras idéias de inclusão digital podem ser vistas como programas governamentais: no ano de 2004 o Presidente da República sancionou uma lei que diminuía os impostos sobre produtos de informática e criou o Programa Computador para Todos, ocasionando a queda nos preços dos computadores e o acesso de uma maior parte da sociedade a máquina.

Uma estratégia brasileira de inclusão digital enfrenta desafios, como um grande espaço a cobrir, que não se mede somente por geografia (8,5 milhões de km²) e demografia (183 milhões de habitantes [dados estimativos]). Por outro lado, os dispêndios de políticas públicas na promoção das TIC's para o desenvolvimento humano não são custos, são investimentos essenciais. Não é preciso discutir quão importante é o acesso às TIC's para o desenvolvimento econômico e social (e também cultural), contribuindo significativamente para saltos de etapas nas possibilidades de desenvolvimento local e participação no conjunto da economia nacional.

Considere-se ainda que haja muitas iniciativas que nasceram dos governos, das ONG's, do setor privado, e mesmo de grupos acadêmicos, muitas delas tendo contribuído para pelo menos servir de exemplo de boas práticas para uma estratégia abrangente. Pode-se citar, entre outras: conectividade subsidiada via satélite para escolas, serviços públicos e telecentros; iniciativas exemplares de municípios digitais; extensos programas de eletrificação por painéis de energia solar em escolas rurais; implantação de uma política de governo que prioriza padrões abertos e software livre; ações de e - governo a nível federal e estadual, inclusive serviços on-line, padronização e interoperabilidade de sistemas; consolidação de uma extensa e avançada rede nacional de ensino e pesquisa (RNP); sistema de governança da Internet no país pluralista, transparente e considerado mundialmente como uma referência de eficácia e qualidade.

No entanto, mesmo que várias iniciativas nacionais no campo das TIC's estejam entre as melhores do mundo, o Brasil ainda carece de uma estratégia unificadora que aprofunde e democratize amplamente os benefícios das novas tecnologias. Alguns pontos que

mostram a necessidade urgente de uma estratégia governamental (coordenada nas três esferas: municipal, estadual e federal) com resultados significativos no curto prazo, com a ajuda das estatísticas de órgãos do governo de outras entidades são:

a) mais de 2.400 municípios descartados pelas empresas privadas de telecomunicações e de serviços internet, onde só há telefonia fixa (estritamente porque as cláusulas de universalização das concessões assim o exigem). Nesses municípios, com mais de 22 milhões de pessoas e correspondendo a mais de 44% dos nossos 5.564 municípios, não há serviço local de celular, nem acesso local à internet. Esses municípios são justamente os que mais necessitam de desenvolvimento econômico e social. Esses municípios estão em todos os estados, mas especialmente no Norte e Nordeste, condenados pelas concessionárias de telecomunicações à desconexão eterna.

b) conectividade nula ou muito precária em quase todas as áreas rurais. Quem não tem recursos econômicos para uma conexão via satélite, está também condenado à desconexão eterna. E sabemos que a conexão via satélite é limitada e, da forma como é distribuída (ponto a ponto), é muito cara em relação à banda oferecida, além de a qualidade do serviço ser vulnerável. Em resumo, uma conexão via satélite é cara e não é “à prova de futuro”.

c) milhares de bairros das cidades maiores também abandonados por razões de mercado pelas concessionárias, onde não há nenhum serviço de “banda larga”. Nesses bairros, em que ela é essencial, como em todos os outros municípios e nos bairros mais pobres de todo o Brasil, não há como instalar centros de acesso coletivo à internet ou como conectar um projeto local de inclusão digital se não for via satélite. Esses bairros ou cidades-satélites estão em todas as cidades brasileiras, inclusive nas mais avançadas em termos de serviços internet, como Rio de Janeiro, Brasília e São Paulo.

d) mais de 33 milhões de crianças na escola fundamental e cerca de 10 milhões no ensino médio, em cerca de 160 mil escolas públicas. Não há na quase totalidade delas acesso a internet, ou mesmo equipamento de informática adequado para permitir o acesso quando ele existir. É constrangedor, especialmente para um país que tem mais de US\$ 3 bilhões acumulados em um fundo de universalização de acesso (FUST), que tenhamos conectividade em menos de 8% das escolas públicas.

A figura a seguir expõe alguns impostos criados pelo governo para promover a universalização das telecomunicações, o FUST e o FUNTTEL, podem ser visualizados na conta telefônica, porém para o usuário residencial não é cobrado o imposto, que só é repassado às operadoras de telefonia.

Figura 4- Fundos para financiamento de universalização e desenvolvimento tecnológico para as telecomunicações.

		<i>Propósito</i>	<i>Origem dos fundos</i>
FISTEL (1996)	Fundo de Fiscalização das Telecomunicações	Financiar as atividades da Anatel (desde 1999)	Empresas de serviços de telecomunicações. Taxa variável em função da atividade e tamanho da empresa
FUST (2000)	Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações	Realizar investimentos para alcançar as metas de universalização das telecomunicações	1% da receita operacional bruta de empresas de serviços de telecomunicações
FUNTEL (2000)	Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações	Incrementar a competitividade da indústria brasileira de telecomunicações	0,5 % da receita bruta de empresas de serviços de telecomunicações

Fonte: GRUPO TELEFÔNICA (2003)

e) mais de 50% das famílias brasileiras vivem com menos de dois salários mínimos por mês. Cerca de 30% de nossas famílias não têm condição de adquirir um microcomputador, a menos que seja a preço simbólico ou 100% subsidiado. Mas, mesmo assim, as despesas adicionais de uma família para possuir um microcomputador hoje em dia, em que é inevitável conectá-lo à internet, fazem com que o aparelho possa criar mais problemas que soluções para os lares mais pobres, devido ao custo elevado da conexão via telefone e consumo adicional de energia.

O Brasil, uma das dez maiores economias do mundo, não pode mais contentar-se com referências de países subdesenvolvidos no campo da inclusão digital. O estágio e recursos disponíveis são outros, a qualificação dos especialistas na área de Ciência e Tecnologia para fazer muito melhor é inegável. No entanto, o planejamento estratégico adotado por muitos governos, pelo menos nesta área, este sim, parece ser de país miserável, especialmente quando deixado apenas a instâncias de governo que operam de modo fechado, sem diálogo com a sociedade, e afetadas por divergências internas.

Uma estratégia abrangente e unificadora para a alavancagem das TIC's para o desenvolvimento humano em todo o país deve trabalhar com um conjunto de objetivos centrais definidos por amplo consenso. Abaixo está uma visão de alguns objetivos prioritários para a estratégia de inclusão digital:

- Garantir que em cada município haja um ponto de presença de espinhas dorsais nacionais de fibra óptica (PdP), de alta velocidade, ou uma extensão direta de um PdP, suficiente para assegurar conectividade de qualidade para uso de multimeios a todas as áreas do município. Um ponto de presença de espinhas dorsais nacionais de fibra óptica pode

fornecer a velocidade de transmissão desejada em qualquer escala (estamos falando em alguns casos de centenas de Gigabytes), velocidade que depende apenas dos equipamentos de iluminação, controle e transporte de dados nas pontas da fibra – facilitando as atualizações técnicas para suprir aumento de demanda. Este objetivo requer um projeto técnico detalhado que procure combinar PdPs com extensões (de fibra ou rádio digital), alcançando todas as sedes de municípios.

A partir das sedes municipais, redes municipais, desenvolvidas pela iniciativa local e com o apoio de uma estratégia nacional unificada, podem distribuir a conexão vinda do PdP a todas as áreas do município (distritos urbanos, áreas rurais, conexão a postos de saúde, hospitais, escolas, telecentros, bibliotecas públicas, centros administrativos governamentais etc.), bem como prover serviços de conectividade a usuários individuais e pessoas jurídicas. Deste modo seriam combinadas redes comunitárias locais com uma rede nacional de alta velocidade garantido o melhor benefício/custo para cada usuário e qualidade uniforme de conexão em todo o país.

É crucial garantir velocidade para o uso das várias facilidades da internet (incluindo uso eficaz de multimeios) em todos os municípios – o ensino à distância de qualidade, as aplicações médicas e os projetos culturais dependem disto –, e não simplesmente adotar um padrão de velocidade de hoje que amanhã estará obsoleto – é preciso uma política pública nacional de democratização da conectividade “à prova de futuro”, e não apenas um “plano de banda larga” cujo alcance, eficácia e longevidade ficam em dúvida.

- Priorizar o apoio na ponta (municípios) a iniciativas abrangentes de inclusão digital que integrem as distintas iniciativas e necessidades locais em uma rede comum, otimizando custos de conectividade e melhorando a qualidade dos serviços de acesso. Em resumo, a estratégia nacional apoiará o desenvolvimento de municípios digitais – redes comunitárias abrangentes conectando serviços públicos, escolas, telecentros, postos de saúde, em áreas urbanas e rurais, bem como para uso privado.

Estas iniciativas, beneficiando-se de milhares de experiências similares já bem conhecidas no país e no mundo, não só reduzem custos de conexão e comunicação como melhoram em muito a qualidade de serviço. Devido à grande assimetria na distribuição de recursos de conectividade no país, prioridade especial deverá ser garantida na estratégia nacional aos mais de 2.400 municípios que hoje não têm acesso algum a um ponto de presença local das espinhas dorsais. Todos estes já podem “nascer para a internet” com redes comunitárias bem conectadas. Idealmente, o resultado estratégico deste plano faria com que a

infra-estrutura de internet no Brasil viesse a ser um conjunto interconectado de redes municipais de alta velocidade.

- Garantir pelo menos o acesso coletivo na ponta (através de iniciativas locais de telecentros comunitários apoiadas por uma política nacional) em todas as áreas urbanas de menores recursos. Buscar formas de estender o alcance das redes comunitárias à população rural. A realização deste objetivo pode significar a implantação, em parceria entre governos e comunidades locais, de mais de 10 mil telecentros comunitários. São conhecidas muitas iniciativas governamentais de implantação de telecentros comunitários – a maioria delas atuando em paralelo, sem uma estratégia comum.
- Evitar, com legislação adequada, que se criem “capitanias” de telecomunicação e de transmissão de dados para satisfazer apenas o mercado. Os cartéis de telecomunicações hoje disputam o mercado dos que já estão conectados e que podem pagar as mensalidades relativamente elevadas (muito mais caras que na Europa ou nos Estados Unidos) para ter acesso a conexões de “banda larga”. Nesse cenário, todos os outros usuários estarão, pelo mercado, condenados à desconexão eterna, e o país condenado ao aprofundamento da brecha digital. Há que garantir o ambiente competitivo em que empreendedores locais ou regionais possam utilizar plenamente as novas tecnologias de comunicação sem fio para oferecer alternativas de conectividade com o apoio de políticas públicas que garantam uma sinergia com as iniciativas municipais, em benefício mútuo.
- Garantir que no menor prazo possível todas as escolas públicas estejam permanentemente conectadas à internet. Esta era uma das prioridades centrais da política inicial de utilização dos recursos do FUST, que acabou não sendo implementada. Não basta definir um plano nacional de democratização do acesso em alta velocidade e a implantação de redes comunitárias. É preciso enfatizar a prioridade central de garantir em curto prazo que as escolas públicas brasileiras ganhem acesso à internet. Nossa distância de países como a Coreia do Sul é sideral e aumenta rapidamente – mas também aumenta em relação a países de menor desenvolvimento. Há que buscar meios de conectar todas as escolas a curto prazo enquanto se implanta o sistema ideal de redes municipais interconectadas em alta velocidade.
- Garantir conectividade a todos os serviços de saúde pública, segurança e administração municipal. Tal como a conexão para as escolas públicas, esta era outra das prioridades centrais da proposta abandonada de utilização do FUST. Do mesmo modo que no caso das escolas, estes serviços não podem esperar que a rede ideal chegue à porta. É preciso buscar meios de conectá-los, mesmo que em forma limitada, enquanto uma alternativa mais eficaz não chega.

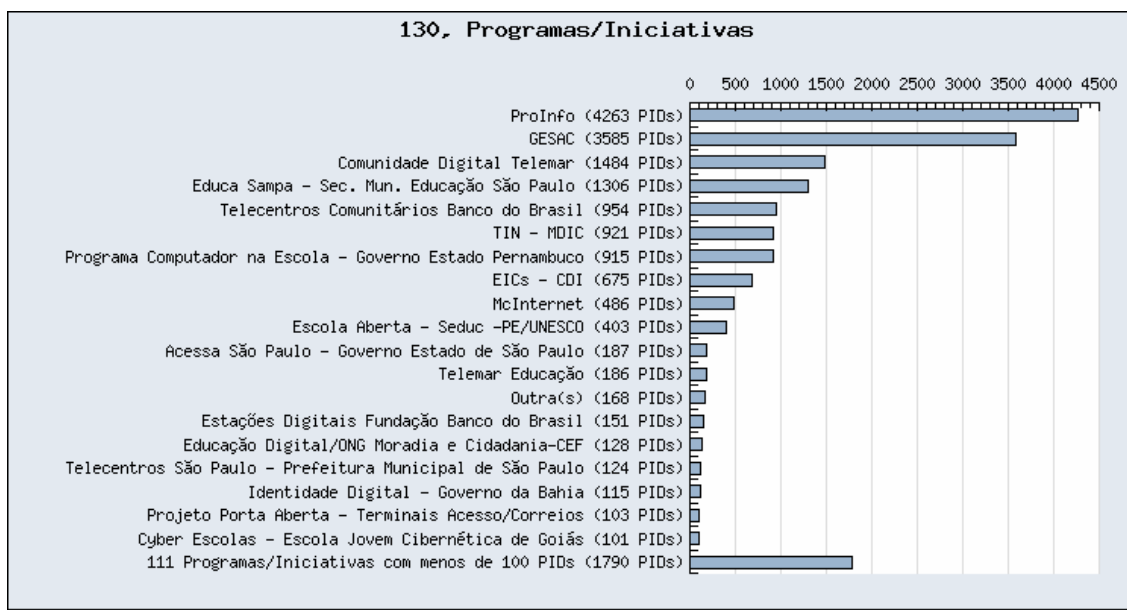
- Assegurar a utilização de sistemas e padrões abertos, para reduzir a um mínimo a dependência de sistemas e softwares proprietários ou com problemas de interoperabilidade. O Brasil já é reconhecido mundialmente como um dos países que tem feito uma tentativa ampla de adoção de software livre e padrões abertos na esfera pública federal. As razões dessa política valem para todas as esferas de governo, e uma estratégia nacional de TIC's não poderia deixar esta prioridade de lado. No entanto, a iniciativa ainda se ressentir de uma coordenação mais sólida, e ainda se vêem serviços federais de e - governo operando com sistemas proprietários em casos em que claramente existe uma alternativa de software livre com a mesma, ou melhor, qualidade.
- Generalizar os serviços e sistemas de e - governo a todas as instâncias da administração pública, usando critérios de transição que levem em conta a brecha digital, com critérios rigorosos de interoperabilidade, padrões abertos, transparência e eficácia. Também neste aspecto, o governo federal e alguns estados (bem como alguns municípios) têm sido reconhecidos como exemplos dessa política. É importante que essa prática, combinada com a efetiva universalização do acesso à internet seja generalizada com qualidade e eficácia.
- Montar uma estratégia nacional de capacitação para que, em todos os níveis, pessoas e instituições, tendo o acesso aos meios e instrumentos, possam utilizá-los com eficácia. Um dos erros frequentemente cometidos nos programas sociais e educacionais de TIC's no país é iniciar (e muitas vezes terminar) um projeto pela aquisição e doação de equipamentos. Além da universalização do acesso aos meios (conectividade) e da democratização do acesso aos instrumentos (equipamento), é essencial a disseminação das habilidades para melhor utilizar esses meios e instrumentos.
- Promover em curto prazo a adequação da lei e regulamentação do FUST, bem como criar um mecanismo pluralista de governança para o fundo. É inegável que o Brasil, mesmo considerando sua escala, já tem um acúmulo excepcional de recursos financeiros para promover a alavancagem das TIC's para o desenvolvimento humano. No entanto, as amarras legais e uma atitude de governo que relega a segundo plano a relevância da inclusão digital têm impedido a utilização desses recursos.

É essencial que o processo decisório de uso dos recursos do fundo seja pluralista, transparente e democrático. É também fundamental que a prioridade no uso desses recursos seja garantida a projetos inovadores originados nas comunidades ou com a participação destas. A estratégia nacional de TIC's deverá, por fim, combinar o uso ótimo dos recursos do fundo com outras fontes de recursos.

Contudo, é um erro pensar que a democratização da informática irá levar à completa democratização da informação. A primeira forma representa apenas uma contribuição para a segunda, a qual constitui um processo mais amplo e que envolve não apenas os conteúdos informacionais disponíveis na Internet, mas toda a informação produzida pela sociedade, registrada nos mais diversos suportes e de interesse público.

A consolidação de uma sociedade da informação no Brasil mais equitativa depende, portanto, da superação dos desafios elementares descritos, no sentido de que as oportunidades que se abrem possam ser mais aproveitadas pelo Estado e pela Sociedade Civil. Surge então, a necessidade de uma tomada de posição do Estado brasileiro comprometida com a eliminação desses entraves, por meio de políticas públicas voltadas para a real situação do cidadão, em um contexto em que a informação é precoce como a nova força que gira o desenvolvimento.

A seguir, a figura que mostra algumas iniciativas de inclusão digital em alguns estados brasileiros. Aqui são descritos 130 Programas de Inclusão Digital, (PID) espalhados pelo país. A figura 5 abaixo também mostra a quantidade de pessoas que é beneficiada com tais programas. (população em mil)



FONTE: PORTAL INCLUSÃO DIGITAL/MCT - 2007

3.7 PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO EM PORTUGAL

3.7.1 Histórico

O Programa Sociedade da Informação de Portugal, diferentemente do Programa brasileiro, se insere no Contexto da União Européia que desde 1993 no documento intitulado

Delors White Paper, no qual apontava a importância para os países-membros a pensar em crescimento futuro e competitividade em outros mercados. Para realizar esta tarefa foi designado em cada país-membro um ministro que coordenasse os aspectos políticos, financeiros e regulatórios ligados ao desenvolvimento de uma possível Sociedade da Informação, sendo coordenados pela Comissão Europeia.

Portugal em 1994, por iniciativa do governo e do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), desencadeou um amplo debate nacional sobre a implementação do Programa Sociedade da Informação no país, com o objetivo central de elaborar um documento estratégico a curto, médio e longo prazo para serem apresentadas e aprovadas na Assembleia da República de Portugal.

Assim o MCT criou a Comissão Interministerial para a Sociedade da Informação, com o intuito de concretizar o programa do governo no domínio da sociedade da informação. Depois de amplo debate na comissão, chegou-se a versão final do documento aprovado em 17 de abril de 1997, sendo denominada de Livro Verde para a Sociedade da Informação, que foi um importante passo rumo à modernização de Portugal.

O Livro Verde português pretende dar cumprimento ao disposto na Resolução do Conselho de Ministros n.º 16/96 de 21/3/96, que cria a Missão para a Sociedade da Informação e estabelece um mandato para promover um amplo debate nacional sobre o tema sociedade da informação, tendo em vista a elaboração de um Livro Verde que, nomeadamente, contenha propostas de medidas a curto, médio e longos prazos, a ser presente à Assembleia da República.

Em resultado de um amplo debate nacional, que envolveu um conjunto de atividades das quais se destacam a 1ª e 2ª reuniões do Fórum da Penha Longa e os Encontros Setoriais sobre o Livro Verde, desenvolveu-se uma reflexão estratégica que procura enquadrar o tema Sociedade da Informação nas suas diversas vertentes, apontando caminhos para a adaptação do nosso país às transformações em curso, que decorrem à escala global, no acesso à informação e ao conhecimento.

3.7.2 O Livro Verde e seus objetivos principais

A Iniciativa Nacional para a Sociedade da Informação foi estruturada em torno de quatro temas: a escola – tecnologia da informação na educação; a empresa informatizada; a administração pública local e regional – o Estado aberto; o conhecimento – bibliotecas, museus, bancos de dados e instituições de pesquisa e desenvolvimento. O *Livro Verde* de

Portugal aborda 11 tópicos: carácter democrático da sociedade da informação; o Estado aberto; o conhecimento disponível; as escolas conectadas – aprendendo na sociedade da informação; a empresa na sociedade da informação; o emprego na sociedade da informação; o mercado e a indústria de informação; as implicações sociais da sociedade da informação; as implicações jurídicas da sociedade da informação; infra-estrutura nacional de informação; a pesquisa e o desenvolvimento na sociedade da informação.

O *Livro Verde* pretende ser uma reflexão estratégica que define meios para implementação de uma sociedade da informação em Portugal. A construção dessa sociedade não é apenas uma questão tecnológica, nem o resultado de inovações da era digital. Trata-se de um desafio para a construção de uma democracia, na qual estão implícitos princípios de liberdade e igualdade. Pretende-se garantir o acesso de todos, independentemente de origem social, combatendo a infoexclusão e as desigualdades culturais, sociais e econômicas.

Os princípios da democracia, consagrados na Constituição da República Portuguesa, devem ser respeitados para que se possa implementar uma sociedade da informação em Portugal. São eles:

- a) todos os cidadãos têm a mesma dignidade social e são iguais perante a lei (art.13º);
- b) direito à identidade pessoal, à cidadania, ao bom nome e reputação, à reserva da intimidade da vida privada e familiar (art. 26º);
- c) direito à liberdade e à segurança (art.27º);
- d) liberdade de criação intelectual, artística e científica (art.42º);
- e) a informática não pode ser utilizada para tratamento de dados referentes à vida íntima ou privada dos cidadãos (art.35º);
- f) o direito à livre expressão do pensamento e o direito de informação (art.37º).

O documento destaca ainda que o abismo existente entre os diferentes níveis de renda aprofunda-se aceleradamente e que as evidências mostram que cidadãos excluídos socialmente revelam falta de informação e de leitura e são fragilizados pela ausência de reconhecimento social e político.

Para diminuir esse abismo, são necessárias medidas de iniciativa pública que criem condições de igualdade de acesso nas escolas, bibliotecas, autarquias e outros locais públicos, bem como o desenvolvimento de programas de apoio às associações culturais, centros de juventude e outras associações que contribuam para o combate à iniquidade nos meios de acesso e de assimilação dos benefícios que a sociedade da informação pode oferecer.

Devem ser elaborados planos de ação visando à adequação das tecnologias da informação aos cidadãos portadores de necessidades especiais.

Em cada um dos 11 tópicos do *Livro Verde*, foram apresentados programas em desenvolvimento e concluídos que concretizam as medidas apontadas. As diretrizes e medidas propostas correspondem às opções de política governamental, mas não contêm detalhes ou estimativas de custo para sua implementação.

A dinamização de um novo ciclo mobilizador da Sociedade de Informação e do Conhecimento em Portugal envolve concentrar o esforço público num conjunto limitado e bem definido de ações principais que serão acompanhadas por um conjunto diversificado de outras ações no âmbito das orientações estratégicas definidas.

Pela sua relevância social, destacam-se as seguintes medidas:

a) Facilitar a utilização de computadores em casa por estudantes, designadamente através dos seguintes mecanismos:

- Reduzir para metade os custos de aquisição de computadores pelas famílias com estudantes a cargo e que não se encontrem nos escalões de rendimentos mais elevados, através de dedução fiscal específica até 250 euros;

- Promover a disseminação progressiva de computadores aos estudantes menos favorecidos, através dos serviços de ação social escolar;

b) Apoiar a massificação de ofertas integradas de computadores e ligação em banda larga à Internet, especialmente para estudantes;

c) Promover o desenvolvimento do mercado de computadores em segunda mão com garantia e de computadores usados reconicionados;

d) Assegurar a ligação em banda larga de todas as escolas do País, em curto prazo;

e) Duplicar a rede de Espaços Internet para acesso público gratuito em banda larga, com acompanhamento por monitores especializados e condições para utilizadores com necessidades especiais, estimulando o seu funcionamento como Centros Comunitários;

f) Criar uma oferta pública de Internet de Cidadania, garantindo o acesso livre e gratuito a serviços públicos e de interesse público disponibilizados pela Internet, os quais deverão abranger a totalidade dos serviços básicos até ao final da legislatura;

g) Programar e operar, como rede pública com circuitos próprios, a dorsal da RCTS (Rede Ciência Tecnologia e Sociedade) e estender as suas ligações às redes internacionais através da Espanha, garantindo a redundância de circuitos. Associar a este desenvolvimento a criação da rede nacional de segurança de toda a administração pública;

h) Estimular a formação profissional a todos os níveis e a I&D em Tecnologias de Informação e Comunicação, em empresas, instituições de ensino e laboratórios de

investigação, promovendo a concorrência, a emergência de mercados demonstradores e a colaboração internacional;

i) Lançar a Iniciativa nacional GRID, a exemplo de outros países europeus, para a investigação e desenvolvimento e para o aproveitamento das oportunidades econômicas induzidas pelo paradigma de computação distribuída.

O sucesso dessa iniciativa dependerá em larga medida da criação e utilização de novos serviços e conteúdos, via Internet, transversais a múltiplos sectores da sociedade, com impacto direto na qualidade de vida e no trabalho dos cidadãos. Entre as múltiplas áreas a explorar, como particularmente apropriadas a beneficiar de um aproveitamento intenso das TIC, salientam-se a título de ilustração:

- A modernização e abertura do ambiente escolar, providenciando ambientes de trabalho virtuais para os estudantes, documentos de apoio em formato eletrónico, e sistemas de acompanhamento dos alunos por pais e professores assim como a participação sistemática em projetos de colaboração em rede com entidades externas. Em especial será promovida a generalização do dossiê individual eletrónico (portfólio) do estudante que termina a escolaridade obrigatória, onde serão registrados todos os seus trabalhos mais relevantes, se comprovarão as práticas relevantes adquiridas nos diferentes domínios (artístico, científico, tecnológico, desportivo e outros) e se demonstrará o uso efetivo das tecnologias de informação e comunicação nas diversas disciplinas escolares.

- A modernização da Administração Pública, em especial simplificando o acesso dos cidadãos aos serviços públicos e eliminando a necessidade de deslocações evitáveis;

- A distribuição de informação de interesse público generalizado, designadamente sobre riscos públicos, ambiente, segurança alimentar, saúde, ou segurança interna.

- A sistematização de rotinas de acompanhamento, de uma forma que permita corrigir políticas e atualizar ações.

Assim foi criado o Fórum para a Sociedade da Informação, órgão de consulta para o desenvolvimento das políticas públicas para a sociedade da informação, reunindo os principais atores sociais, públicos e privados, e aberto, de forma interativa, à sociedade em geral.

O Livro Verde português pretende ser uma reflexão estratégica para a definição de um caminho de implantação da Sociedade da Informação em Portugal, numa perspectiva transversal, centrada nas suas manifestações nos múltiplos domínios da vida coletiva e da organização do Estado, e subordinada a preocupações de estímulo à criatividade, à inovação,

à capacidade de realização, ao equilíbrio social, à democraticidade de acesso, à proteção dos menos favorecidos e dos que apresentam deficiências físicas ou mentais.

3.7.3 Panorama atual

A mobilização da Sociedade de Informação em Portugal, como explicitamente expresso no Programa do XVII Governo, depende fortemente da crescente generalização do acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), e em particular à Internet, com impacto direto na qualidade de vida, na segurança e no trabalho das pessoas. Conjuntamente com o apoio à inovação, e com a prioridade dada ao desenvolvimento do capital humano, a aposta na apropriação social e econômica das TIC é um elemento crítico do projeto do Plano Tecnológico do Governo para o desenvolvimento da sociedade portuguesa.

É hoje evidente que os níveis de bem-estar, progresso, riqueza coletiva, e produtividade que são característicos dos países mais desenvolvidos se baseiam em estruturas sociais e econômicas de grande sofisticação científica e tecnológica, particularmente apoiadas nas mais modernas Tecnologias de Informação e Comunicação. A correta utilização destas tecnologias, tornada particularmente exigente pela sua permanente e muito ativa evolução, é hoje tão crucial na esfera social como no setor empresarial. Na educação, mas também em domínios como a Saúde, o Ambiente, a Justiça e a Defesa, problemas de armazenamento, processamento e análise de grandes volumes de dados, e a rápida difusão da informação que encerram, devem ser resolvidos com todo o arsenal disponibilizado pelas TIC. Só assim é possível a detecção antecipada de dificuldades, e a tomada de decisões eficazes, porque corretamente informadas. Fornecer a informação certa, onde é necessária, e quando é necessária, é um dos mais poderosos meios de melhorar e aperfeiçoar o trabalho humano, a qualquer nível.

Não menos importante é o papel das TIC, em especial a atual facilidade e ubiquidade do acesso às infra-estruturas de telecomunicações, enquanto suporte de uma cultura de verdade e transparência, de avaliação lúcida e objetiva, e de abertura e comparação internacional. Estas tecnologias podem e devem ser fator de coesão social, de combate à exclusão, e de estímulo à colaboração entre instituições públicas e privadas, e entre cidadãos, ajudando a difundir o conhecimento como valor ético, social e econômico. A importância deste desenvolvimento, enquanto apoio ao pensamento crítico e livre, e à vida democrática, não pode ser ignorado pelas sociedades que, como a Portuguesa, ambicionam posicionarem-se nos mais altos níveis de realização humana.

É neste quadro de valores e preocupações que se justifica, e urge uma nova ação política de intensa mobilização social dirigida à apropriação generalizada das TIC, e ao conseqüente desenvolvimento de redes sociais e econômicas mais exigentes, e da Sociedade de Informação em Portugal. O impacto das TIC na qualidade de vida dos cidadãos, e na competitividade e produtividade das empresas nacionais, assim o obrigam. A iniciativa Ligar Portugal é a proposta do Governo português para dar resposta a estes desafios. Vem dinamizar um novo ciclo para a mobilização da Sociedade de Informação em Portugal, reorientando o âmbito da intervenção do Estado de modo a mobilizar uma base social de apoio estendida a todos os cidadãos.

Esta iniciativa vem materializar as linhas programáticas incluídas no Programa do governo no que respeita à mobilização da sociedade de informação, estando orientada segundo uma estratégia de mobilização social para o crescimento, o emprego e a valorização do conhecimento.

Neste contexto, a modernização do ambiente escolar, providenciando ambientes de trabalho virtuais para os estudantes, documentos de apoio em formato eletrónico, e sistemas de acompanhamento dos alunos por pais e professores e uma abertura organizada da escola ao exterior, designadamente no âmbito de projeto nacional e internacional, é uma oportunidade que interessa reforçar e promover, garantindo a qualificação dos portugueses segundo as melhores práticas internacionais e estimulando o envolvimento de todas as famílias na modernização de Portugal. A figura quatro mostra a evolução do uso do computador da população portuguesa entre 2002 e 2006, o estudo foi realizado na faixa etária de 16 aos 74 anos de vida. Há um grande acréscimo quanto ao uso do computador e por isso o Governo Português se preocupa em acelerar o desenvolvimento da Internet no país.

Figura 6

Utilizadores de computador
2002-2006, (%) Individuos entre os 16 e os 74 anos

	2002	2003	2004	2005	2006
Utilizadores de computador	27	36	37	40	42

Fonte: INE/LUMIC, Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias 2002 - 2006.

A importância económica da Sociedade da Informação a nível da União Europeia (UE) é igualmente evidente, representando um setor responsável por cerca de 8% do PIB da UE, que contribuiu com 40% para o crescimento da produtividade europeia, e emprega atualmente 6% da população ativa. Refletindo essa relevância, a Comissão Europeia lançou recentemente a iniciativa “2010 – Sociedade de Informação europeia para o crescimento e emprego”, para:

- Flexibilizar o mercado das telecomunicações e da mídia,
- Promover o investimento em investigação e desenvolvimento necessário à criação de novo conhecimento, e
- Garantir a sua apropriação social, mobilizando a Sociedade de Informação em todos os setores da sociedade.

A iniciativa Ligar Portugal vem também responder a estes novos desafios apresentados pela Comissão Europeia. De fato, Portugal permanece no final de 2004, como um dos países da Europa dos quinze (UE15) com uma das taxas mais baixas de utilização regular de Internet (25% da população entre 16 e 74 anos, em face de 41% na UE15). Para que estes dados se alterem, é essencial estimular a percepção dos portugueses sobre a utilidade das TIC, facilitando a familiarização dos portugueses com a utilização de computadores e a Internet, nomeadamente promovendo sempre que necessário agentes de intermediação para combater a infoexclusão. Qualquer ação futura terá, ainda, de tornar o mercado nacional de telecomunicações mais competitivo, estimulando a concorrência e a redução dos preços dos serviços de telecomunicações, e promovendo um desenvolvimento mais rápido e sustentado neste domínio.

Nota-se ainda que a apropriação social das tecnologias de informação e comunicação pode facilitar enormemente a desburocratização e a simplificação administrativa, o acesso à informação e à livre expressão e comunicação entre pessoas e organizações, o trabalho cooperativo em rede, e a partilha de tarefas e de conhecimentos. Pode ainda estimular decisivamente a formação e qualificação escolares e profissionais, a cultura e o desenvolvimento científico e tecnológico, a renovação das empresas e a inovação,

e a criação de emprego. A sua utilização apropriada permite uma redução radical de trabalhos repetitivos e penosos, melhorando a qualidade de vida. O desenvolvimento da sociedade da informação é ainda um poderoso incentivo à inclusão de grupos sociais desfavorecidos ou marginalizados, e à coesão das regiões.

O projeto Ligar Portugal é assim uma iniciativa orientada para mobilizar uma base social de apoio estendida a todos os cidadãos, escolas, empresas, centros de investigação, associações e municípios, de forma a desenvolver a Sociedade de Informação e estratégias de conhecimento em Portugal. Pretende-se diversificar o investimento público, direcionando-o para consolidar ou reforçar iniciativas em curso com grande probabilidade de sucesso, preencher lacunas, e promover a inovação e a criação de novos negócios em áreas de desenvolvimento estratégico. Este processo aumentará a disponibilização e utilização de novos serviços e conteúdos, via Internet, transversais a todos os sectores da sociedade, com impacto direto na qualidade de vida e trabalho das pessoas, e contribuirá para o desenvolvimento de Portugal.

A figura a seguir ilustra as ações criadas pelo o Projeto Ligar Portugal em conformidade com o já adotado pela União Européia. As metas desse programa devem ser atingidas em 2010, como é demonstrado abaixo:

Figura 7 - Principais indicadores de referência e metas – Portugal Digital 2010

Nível de análise	Indicador	Fonte	EU 15	Líder EU	Portugal	
				2004	2004	Meta 2010
Infra-estruturas e acesso						
Acesso e utilização das TIC pelos cidadãos	Utilização regular da Internet pelos indivíduos	Eurostat	41%	75% (SE)	25%	60%
Banda Larga	Posse de ligação à Internet em banda larga nos agregados familiares	Eurostat	-	36% (DK)	12%*	50%
Aprendizagem electrónica	N.º de alunos por computador nas escolas do 1.º e 2.º ciclo do ensino básico	Eurobarometer Flash 101	13,2 (2001)	2 (LU)	17 (2001)	5
Desenvolvimento económico, emprego e apropriação social						
Emprego	Trabalhadores do sector Tecnologias de Informação e Comunicação no total do emprego	OCDE	3,06 (2003)	4,68% (SE)	2,13% (2003)	3%
Acesso e utilização das TIC pelas empresas	Percentagem de trabalhadores que utilizam computadores com ligação à Internet nas suas tarefas de trabalho	Eurostat	26%	53% (DK/FI)	19%	40%
Comércio electrónico	Indivíduos que encomendaram bens ou serviços, através da Internet, nos últimos 3 meses	Eurostat	21%	32% (LU)	3%	25%
Administração pública electrónica	Serviços públicos básicos totalmente disponíveis on-line	Cap. Gemini	50%	74% (SE)	40%	100%
Competências e capacidades						
Formação superior	N.º de graduados em Ciência e Tecnologia em per milagem da população com idade entre 20 e 29 anos	Eurostat	13,1 (2003est)	24,2 (IE) (2003)	8,2 (2003)	12
Formação ao longo da vida	Indivíduos com idade entre 25-64 que participaram em acções educacionais e de formação nas últimas 4 semanas	Eurostat/EC report*	12,9%	35,8% (SE)	4,8%	13%
Investigação (formação de investigadores)	N.º de novos doutoramentos em Ciência e Tecnologia em per milagem da população entre os 25 e 34 anos no último ano	DG Research	0,55 (2001)	1,37 (SE)	0,3 (2001)	0,45
Investigação (despesa privada)	Despesa privada em I&D em função do PIB O valor disponibilizado pela ANACOM para o 4.º trimestre de 2004 é de 17%	Eurostat Newcronos Feb. 2005	1,13% (2003)	3,07% (2003)	0,27%	0,75%

* Valor referente ao 1.º trimestre de 2004; o valor disponibilizado pela ANACOM para o 4.º trimestre de 2004 é de 17%.

FONTE: LIGAR PORTUGAL (2004)

Neste período, a mobilização da Sociedade de Informação é, sem dúvida, um enorme desafio para Portugal, e requer o contributo de todos. O País precisa de uma política persistente e esclarecida de investimento, sustentada em processos exigentes de avaliação, internacionalização e qualificação, e num constante esforço de promoção da cultura científica e tecnológica na sociedade. O projeto do Governo assume como prioridades a divulgação dos progressos realizados no domínio do uso social das TIC em Portugal, designadamente no âmbito da comparação internacional requerida pela estratégia de Lisboa, e a avaliação

independente, regular e transparente dos sistemas de informação da administração e dos serviços públicos.

Este é, todavia um programa aberto ao debate e à contribuição e será regularmente revisto em função de avaliações periódicas dos seus resultados e da própria evolução do contexto nacional e internacional. Este cenário reflete uma situação nacional com evidentes fragilidades, agravadas por tendências de evolução desfavoráveis e uma combinação de fatores estruturais que se opõem, ou pelo menos dificultam, uma rápida inversão da evolução registrada. É indispensável reconhecer como parte da realidade Portuguesa hoje:

- Baixa taxa de acesso à Internet relativamente à média Européia, particularmente associadas a níveis de infoexclusão significativos na população com mais de 25 anos e com níveis de instrução inferiores ao 9.º ano de escolaridade, os quais representam cerca de cinco milhões de portugueses entre os 25 e os 74 anos;
- Fraca inserção dos computadores pessoais nos lares portugueses;
- Um mercado nacional de telecomunicações ainda pouco competitivo no que respeita à oferta de banda larga, e fortemente dominada pelo operador incumbente;
- Os preços praticados em Portugal no acesso de banda larga à Internet são competitivos apenas para volumes de tráfego reduzidos, uma vez que as ofertas mais utilizadas têm limites de tráfego internacional restritivos, ao contrário das melhores práticas na Europa;
- Os cidadãos que recorrem à Internet fazem-no em larga medida para usufruir de serviços básicos como o correio eletrónico, não reconhecendo ainda outros benefícios ligados ao uso das tecnologias de informação e comunicação;
- Apenas uma pequena minoria dos cidadãos utiliza o comércio eletrónico;
- A utilização da Internet nas relações entre o cidadão e a Administração Pública tem sido significativa ao nível da administração fiscal, mas é pouco significativa para a generalidade dos outros serviços, e reduz-se em geral à simples consulta de informação.

As ações futuras devem, centrar-se em desencadear processos conducentes a uma efetiva apropriação das tecnologias da informação e da comunicação pelas pessoas, empresas e outras organizações, naturalmente sem esquecer a implementação de infra-estruturas tecnológicas na administração pública central e local. A este respeito, é útil recordar que as principais orientações estratégicas da UE identificam como fatores críticos de sucesso os seguintes:

- a) O preço dos acessos em banda larga;
- b) A capacitação da utilização das TIC pela população e empresas;
- c) Os incentivos para o uso efetivo destas capacidades, e

d) A indústria de conteúdos suportados em banda larga.

Portugal precisa de um autêntico desafio de exigência e de conhecimento que nos eleve aos níveis de competência e de produtividade dos países mais desenvolvidos, de uma forma que nos permita posicionar como uma sociedade que valorize a colaboração entre pessoas e instituições, nomeadamente valorizando e difundindo o conhecimento como valor ético, social e econômico. Uma sociedade para a qual o desenvolvimento tecnológico, nomeadamente das TIC, seja um instrumento de crescimento, mas também uma base para uma cultura de verdade e de avaliação, de abertura internacional, como pilar do pensamento crítico e livre e da vida democrática. Mas também uma sociedade para a qual a apropriação social das TIC está associada à valorização da competição entre atores, assim como a elementos de coesão e estímulo à colaboração entre instituições, públicas e privadas, e entre pessoas.

É neste quadro de valores que se justifica, e urge uma nova ação política de apoio à mobilização da Sociedade de Informação em Portugal, de uma forma que simultaneamente venha responder aos novos desafios colocados pela recente iniciativa 2010 - Sociedade de Informação europeia para o crescimento e emprego da Comissão Europeia. É necessário alargar o âmbito de intervenção do Estado e mobilizar uma base social de apoio estendida a todos os cidadãos, de uma forma que venha permitir:

- Melhorar as condições de trabalho dos portugueses, simplificando tarefas e eliminando trabalhos repetitivos, assim como facilitando a transparência nos processos de decisão e a disponibilização de informação credível aos consumidores;
- Estimular novos desafios, uma vez que as TIC têm evoluído de forma radical durante os últimos anos, quer do ponto de vista tecnológico, quer do seu impacto econômico e social, estando associadas a novas experiências de regulação pelos Estados e ao desenvolvimento de parcerias público-privado, que urge promover em Portugal, nomeadamente fomentando a abertura dos mercados;
- Assegurar o cumprimento da estratégia de Lisboa, um acordo para firmar as ações da sociedade da informação, no âmbito da qual a ênfase nas TIC baseia-se no reconhecimento do seu papel crítico na promoção do conhecimento e da inovação, combatendo a exclusão no acesso ao conhecimento.

3.7.4 Políticas Públicas de Inclusão Digital

Uma das políticas de inclusão elaboradas por Portugal foi a democratização das Tecnologias da Informação nas escolas, observe o quadro abaixo. Trata-se de um trecho tirado de um capítulo do *Livro Verde para a Sociedade da Informação de Portugal* (1997, p. 17)

O Programa Internet nas Escolas consiste na ligação à Internet das bibliotecas de todas as escolas públicas, privadas e profissionais, do 5º ao 12º ano de escolaridade, através da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS). O Programa insere-se no âmbito da Iniciativa Nacional para a Sociedade de Informação do Ministério da Ciência e Tecnologia, que irá alargar o acesso à Internet às bibliotecas municipais, museus e arquivos, com o objetivo de proporcionar uma estreita colaboração entre as comunidades académica, científica e cultural no contexto da sociedade de informação.

Para já, o Programa Internet nas Escolas deu origem a um concurso público de fornecimento de 1600 computadores pessoais multimídia (com CD-ROM, acesso RDIS - Rede Digital de Integração de Serviços, e placa de rede local Ethernem) a serem instalados no decorrer dos meses de Abril e Maio de 1997. Cabe à Portugal Telecom a disponibilização dos acessos RDIS.

As 1600 escolas que vão estar envolvidas não verão os seus orçamentos sobrecarregados, nem com esta nova infra-estrutura (os equipamentos serão doados e terão assistência técnica gratuita durante três anos) nem com os custos das comunicações. O apoio técnico será prestado por centros de apoio descentralizados.

O Programa Internet nas Escolas contemplará também a criação de conteúdos educacionais dirigidos à RCTS.

No contexto apresentado, a qualidade da educação, e, mormente o contributivo potencial que as tecnologias lhe podem trazer, é uma dimensão fundamental no desenvolvimento.

Também aqui as tecnologias se constituem como fatores críticos, ou mesmo limitantes ao desenvolvimento, mas por si só não o conseguem promover. Nesse sentido vale a pena considerar alguma da experiência na difusão de computadores e Internet nas Escolas, a

par de outras iniciativas do Estado no sentido de trazer uma maior acessibilidade aos meios da Sociedade da Informação. Referimo-nos, por exemplo, à criação de “espaços Internet” de natureza concilia e à implementação de um diploma de competências básicas em tecnologias da informação, o qual se constitui como um “diploma de cidadania” em termos de alavanca da dinamização da proximidade dos cidadãos aos computadores e à Internet.

A introdução da acessibilidade à Internet em todas as escolas do 1º ciclo (concluída em Dezembro de 2001, num esforço conjunto do MCT e das autarquias, e abrangendo as mais de 8000 escolas públicas daquele nível de ensino, após estarem já ligadas, três anos antes, todas as outras escolas, públicas e privadas) constituía uma resposta, a parte do problema.

FIGURA 8 – Número de computadores ligados à internet em Portugal

Número de computadores e de computadores com ligação à Internet, por natureza do estabelecimento e por nível de ensino
2001/2002, 2004/2005-2005/2006, Número de computadores/ Número de computadores com ligação à Internet (Continente)

	Computadores			Computadores com ligação à Internet		
	2001/2002	2004/2005	2005/2006	2001/2002	2004/2005	2005/2006
Total	79 407	113 921	125 756	40 573	82 780	94 644
Público	63 084	90 389	100 273	30 911	63 694	73 251
1.º ciclo do ensino básico	15 906	18 175	26 166	8 132	10 828	15 744
2.º ciclo do ensino básico	11 267	18 759	19 244	5 710	13 812	15 065
3.º ciclo do ensino básico	17 713	27 918	30 507	8 633	20 436	23 598
Secundário	18 198	25 537	24 356	8 436	18 618	18 824
Privado	16 323	23 532	25 483	9 662	19 086	21 393
1º Ciclo	3 015	4 692	5 104	1 206	3 066	3 533
2º Ciclo	1 745	2 735	2 983	944	2 165	2 471
3º Ciclo	2 502	4 349	4 999	1 360	3 487	4 182
Secundário	9 081	11 756	12 397	6 132	10 368	11 207

Fonte: GIASE/ME.

Tratava-se de garantir que todas as crianças portuguesas tinham, por via da sua escolaridade obrigatória, acesso a um bem da Sociedade da Informação com profundas implicações potenciais na qualidade da sua formação e que não seria por não existir tal medida que se aumentaria o fosso digital, nomeadamente entre os que têm acesso e usam estas tecnologias dos demais que não o têm ou usam. Mas constituiu também um desafio à mobilização de todos os envolvidos – alunos, professores, pais e familiares – no sentido de responder eficazmente ao desafio da sua integração no currículo escolar e na melhoria da formação dos nossos jovens.

Mas a experiência de trabalhar na “educação para todos” vem mais uma vez reforçar a necessidade de governar a incerteza nos processos de difusão das tecnologias de comunicação e informação (por exemplo, saber se todas as crianças portuguesas se beneficiam das potencialidades da introdução das tecnologias na escola?). Investir no esforço

para garantir uma acessibilidade efetiva, não meramente potencial, mas verdadeiramente mobilizadora, é assim uma condição necessária para a apropriação qualificadora das tecnologias de informação e comunicação junto das populações, permitindo mobilizar a base social de apoio necessária ao desenvolvimento social e econômico na era que emerge.

Esta questão exige, para ser respondida, análises locais detalhadas, assim com estudos comparativos, de natureza transversal. As condições de resposta positiva dos vários segmentos da comunidade educativa têm de ser mais bem entendidos, assim como as resistências e os seus fundamentos. Análise do uso efetiva, assim como das expectativas criadas em torno dos Espaços Internet, ou da internet disponibilizada em Bibliotecas públicas municipais e em Associações, por exemplo, tornam-se hoje necessárias.

Em Portugal existem outros projetos como o *Ligar Portugal* integra-se numa estratégia de ampla mobilização das pessoas e organizações para o crescimento, o emprego, o uso generalizado das Tecnologias de Informação e Comunicação e a valorização do conhecimento, com as seguintes metas para 2010, estabelecidas tendo em conta o enquadramento de Portugal no contexto Europeu:

a) Infra-estruturas e acessos:

- Duplicar os utilizadores regulares da Internet, que deverão ultrapassar 60% da população portuguesa, até 2010 (25% em Portugal e 41% na UE 15, em 2004);
- Triplicar o número de agregados familiares com acesso à Internet em banda larga para mais de 50% até 2010 (17% no final de 2004);
- Multiplicar o número de computadores nas escolas, de forma a atingir a proporção média de um computador por cada cinco estudantes até 2010;
- Assegurar que o preço do serviço de acesso permanente à Internet em banda larga utilizado pela maioria da população portuguesa deverá situar-se entre os três mais baixos da UE, em 2010, incluindo tráfego ilimitado e a assinatura de linha telefônica.

b) Criação de emprego, desenvolvimento econômico e apropriação social:

- Aumentar o número de empregos do sector das Tecnologias de Informação e Comunicação para 3% do total de emprego (representando cerca de 44000 novos empregos);
- Aumentar a percentagem de trabalhadores que utilizam computadores ligados à Internet no emprego para pelo menos 40% (19% em 2004);
- Aumentar a utilização de comércio eletrónico de forma regular para pelo menos 25% da população (3% em 2004);
- Assegurar a disponibilização *on-line* de todos os serviços públicos básicos.

É um objetivo nacional que o esforço de Informação e desenvolvimento público no domínio da sociedade da informação seja sempre acompanhado por idêntico esforço do sector privado. Em Portugal, a cooperação entre os setores público e privado nas atividades de desenvolvimento tem ainda um longo caminho a percorrer, até se atingir um nível minimamente satisfatório. Assim, o diálogo entre os centros de investigação do Estado e a indústria deverá ser encorajado e fortalecido a partir de projetos comuns com potencial para criar inovação tecnológica, com valor de mercado e sustentada numa real consonância de interesses mútuos.

Por fim, deve-se salientar o elevado volume de informação com que os investigadores são confrontados, obrigando-os a desenvolver novas capacidades para poderem ter sucesso numa sociedade cada vez mais competitiva. Os programas de formação das camadas sociais devem contemplar valências na utilização dos novos meios da sociedade da informação.

A figura 9 aponta o uso do computador em alguns países (inclusive Portugal) na União Européia.

Figura 9

Utilizadores de computador, na União Europeia

2002-2006, (%) Indivíduos entre os 16 e os 74 anos

	2002	2003	2004	2005	2006
UE25	x	x	55	58	61
UE15	51	56	58	62	63
Austria	48	56	60	63	68
Bélgica	x	x	x	x	67
Chipre	x	x	42	41	44
República Checa	x	38	42	42	x
Alemanha	63	66	70	73	76
Dinamarca	72	78	81	83	86
Estónia	x	x	53	60	62
Grécia	24	26	26	29	38
Espanha	20	46	49	52	54
Finlândia	74	73	75	76	80
França	x	x	x	x	55
Hungria	x	x	41	42	54
Irlanda	x	40	41	44	58
Itália	37	40	39	41	43
Lituânia	28	36	37	42	47
Luxemburgo	50	61	74	77	76
Letónia	x	x	41	47	53
Países Baixos	73	x	x	83	84
Polónia	x	x	40	45	48
Portugal	27	36	37	40	42
Suécia	76	81	86	84	87
Eslovénia	x	x	48	52	57
Eslováquia	x	x	58	63	61
Reino Unido	67	68	69	72	73

Fonte: EUROSTAT - Survey on ICT Usage in Households and by Individuals 2002 - 2006.

3.8 PANORAMA ATUAL DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE BIBLIOTECÔNOMICA

De um lado temos o Bibliotecário, um dinamizador, um agilizador, responsável pela gestão da informação. Do outro, temos a Sociedade da Informação, fruto da produção de conhecimento, um ato contínuo e dinâmico inerente ao ser humano. A tendência destes profissionais se organizarem e fazerem planos são muitas vezes frustrada pela rapidez e multiplicidade das fontes transmissoras de dados.

Houve uma desordem do saber, ocasionada por essa nova ordem científica. As sociedades do mundo inteiro estão em plena evolução, mas o que se vê realmente é a criação de verdadeiros abismos culturais. A Sociedade da Informação esconde de certa forma, a Sociedade da Desinformação, na qual se concentra uma grande parte da população. A evolução da qual se fala é relativa a setores de grande importância econômicos, político, social e cultural, mas ainda restrita.

A sensação de perda de controle, na busca da equiparação dos abismos culturais e da qualidade na informação, é grande, mas problemas novos, requerem novas soluções. Isso pode ajudar estes profissionais a serem pessoas e profissionais melhores, mais criativos e flexíveis.

O bibliotecário, ao longo do tempo sofreu grandes mudanças. Com o surgimento da Sociedade da informação, o bibliotecário passou a ser chamado de Profissional da Informação, no qual ele se preocupa em recuperar e armazenar a informação em qualquer tipo de suporte, assim ele passou a ser um Gestor da informação.

DAVENPORT (2001) diz que a gestão da informação é um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como às instituições produzem, obtêm, distribuem e usam a informação, tendo a tecnologia como facilitador do processo.

O bibliotecário passa a gerenciar a informação e não mais se apega ao documento físico – no caso o livro – assim:

a biblioteca passou a ser vista ou redefinida não como um lugar (como estaria a sugerir a sua etimologia), mas como um serviço de informação integrado em redes e sistemas de informação a partir da experiência de cooperação desenvolvida e graças às tecnologias impostas na montagem de sua infra-estrutura. (MIRANDA, 2003 p.52)

A formação do profissional, segundo TARAPANOFF (1999, p. 35), deve ser em conhecimento de estatística, analista de documentos, gerente de projetos, especialista na aplicação da informação e das novas tecnologias na sua área de atuação, assim o profissional

da informação deve buscar a sua identidade no novo mercado, sem perder de vista a sua característica mais intrínseca de responsável pelo ciclo documentário e informacional.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) afetam a área biblioteconômica, dinamizando as formas de trabalho e inserindo os conteúdos em novos contextos interdisciplinares. As inovações tecnológicas podem ser a excepcional oportunidade para a biblioteconomia alcançar novos patamares. O Profissional da Informação pode trabalhar em espaços diversos, utilizando suas habilidades e conhecimentos.

Neste ponto, convém conceituarmos competência e habilidade profissional. A competência significa o somatório de conhecimentos adquiridos no decorrer da vida, capazes de moldar-se às diversas situações do cotidiano, para que seja possível reagirmos de modo diferenciado em cada situação, permitindo-nos uma solução adequada para cada situação, de modo a possibilitar-nos realizar diversas atividades. E em contrapartida a habilidade pode ser utilizada para inúmeras competências. Aquisição de competências e habilidades torna-se possíveis com a aprendizagem constante.

As mudanças que ocorreram à medida que a Sociedade da Informação se fortalecia ocorreram a sua revelia, agora é necessário que seja convocada a força renovadora que é inerente ao ser humano, e que o bibliotecário assuma a posição que lhe é reservada, a fim de lutar pela hegemonia da Sociedade da Informação.

Os bibliotecários têm que inovar e tem que estar à vontade tanto em uma biblioteca entre paredes como quando oferecermos o acesso virtual ou ainda quando estiverem criando novas formas de disseminar informação. A relação do bibliotecário, com a nova realidade, deve ser a seguinte, independente de ser a sua profissão, “ser” bibliotecário deve ser o que ele considera mais interessante para se fazer hoje. Gostar e acreditar são a única forma de se acabar com dilemas e começar a encarar certezas.

Neste momento, os bibliotecários são obrigados a analisar melhor e compreender os efeitos de tal mutação e redefinir algumas noções que os acompanham. Uma postura otimista só tende a acrescentar. Na realidade, estes parâmetros foram construídos em relação a uma modalidade de produção, de conservação e de comunicação do escrito. Cabe ao bibliotecário, agora, com muita perspicácia e criatividade, trabalhar esses dados pensar o que será o futuro.

Assim, percebe-se que os Profissionais da Informação vêm passando por mudanças estruturais nos seus afazeres e no seu espaço de atuação. Partindo de um contexto em que era relacionado aos livros e às bibliotecas tradicionais, com o advento das TIC e a emergência da sociedade da informação, a profissão e seu mercado se transformaram,

surgindo tanto novas oportunidades quanto ameaças. Takahashi (2000, p.21) destaca que houve modificação estrutural no mercado de trabalho bem como no perfil do emprego, novas especializações profissionais surgiram, outras foram substituídas ou mesmo eliminadas. Diante destas transformações, faz-se necessário que o PI seja flexível para se adaptar.

Ele deve buscar atualizações constantes, com vistas a adquirir habilidades e competências compatíveis com as novas demandas, de modo a assegurar sua permanência no mercado atual. Frente à pressão exercida pelo processo da globalização dos mercados e pela internacionalização dos produtos e serviços, viabilizou-se o baixo custo na difusão do uso das TIC. Neste sentido, convém destacar as possibilidades emergentes no campo do trabalho e dos negócios proporcionadas pelas TIC.

O desafio do Profissional da Informação é muito grande, administrar os saberes de ontem e desvendar os de hoje. Evidencia-se, assim, o real objetivo das TIC, que é gerenciar o uso do “objeto transformador”: a informação. Assim, percebe-se que a informação e o conhecimento são elementos essenciais desta nova ordem mundial, permitindo-nos, novos padrões e possibilidades. Entre eles, destacam-se as novas formas de trabalho e emprego que estão diretamente relacionadas às TIC, agregando ainda mais valor ao conteúdo informacional desejado, devido às possibilidades de suporte e de transmissão desta informação.

Hoje, se pensa na Sociedade da Informação como o grande centro abundante do objeto “informação”, que é capaz de propagar-se e de modificar-se, gerando cada vez mais “valor econômico”. A aceleração da difusão da informação e as mudanças na natureza da comunicação, provenientes das TIC têm causado a exclusão daqueles que não têm acesso à informação e aos meios de comunicação.

As TIC oferecem possibilidades consideráveis para o desenvolvimento dos países mais pobres, porém, se mal aplicadas, podem agravar ainda mais a marginalização destes países. Diante destas transformações, novas habilidades são demandadas ao Profissional da informação, que tem de dispor de políticas para disseminar informações e conteúdos aos seus usuários. Assim o bibliotecário tem “um mundo de trabalho” a ser realizado.

4 METODOLOGIA

Toda pesquisa implica o levantamento de dados de variadas fontes, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas empregadas. Esse material-fonte geral é útil não só por trazer conhecimentos ao campo de interesse, como também evitar possíveis duplicações e/ou esforços desnecessários.

Um método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros – traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

A metodologia a ser utilizada neste estudo será baseada no método qualitativo, que “permite ao pesquisador estar próximo aos dados, desenvolvendo de outra forma, os componentes analíticos, conceituais e categóricos da explicação a partir dos próprios dados.” (SOUZA *apud* BRENNER, 1988)

Com uma contribuição às tentativas de fazer distinção entre os termos, podemos dizer que o método se caracteriza por uma abordagem mais ampla (abstrata) ou mais restrita (concreta). Para este estudo será empregado uma abordagem restrita, baseada em fatos reais e verídicos. Esta abordagem também é denominada de método de procedimento.

Um método de procedimento constitui uma etapa mais concreta da investigação, “com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos menos abstratos. Pressupõem-se uma atitude concreta em relação ao fenômeno e estão limitadas a um domínio particular.” (LAKATOS & MARCONI, 1991 p. 106). Um método de procedimento está intimamente ligado às ciências Sociais, que estudam fatos concretos para explicar a existência dos fenômenos. Existem diversos métodos de procedimento aplicados às Ciências Sociais. São eles: o método Histórico, comparativo, monográfico, estático, tipológico, funcionalista e estruturalista. Então o método de procedimento se baseará na comparação, no qual serão analisados dois programas governamentais de Sociedade da Informação (Brasil e Portugal), analisando a composição de tais programas e execução das ações, verificando as semelhanças e divergências na implantação do Programa de Sociedade da Informação nestes dois países.

O método de comparação considera o estudo das semelhanças e diferenças entre diversos tipos de grupos, sociedades, categorias ou povos. Contribui para uma melhor compreensão do comportamento humano, assim este método realiza comparações, com a finalidade de verificar igualdades e divergências. Este método também pode ser usado tanto para comparar grupos no presente, no passado, ou entre os diferentes estágios do desenvolvimento das sociedades.

Ocupando-se da explicação dos fenômenos, o método proposto permite analisar o dado concreto, deduzindo do mesmo os elementos constantes, abstratos e gerais. Geralmente é empregado para estudos de longo alcance, de setores concretos e para estudos qualitativos e quantitativos. Podem ser usados em diferentes níveis de investigação, como no modo descritivo (analisar os elementos de uma estrutura) e na explicação e classificação dos fatos.

Para realizar um estudo baseado no método comparativo, devem-se apontar parâmetros de comparação, pois serão norteadores na delimitação da pesquisa a ser realizada. Um parâmetro bem estruturado e objetivo têm que estar intimamente ligado ao tema e problema abordados na pesquisa. Seguem abaixo os parâmetros de comparação para a realização deste estudo.

Parâmetros de Comparação:

a) *Implantação do Programa Sociedade da Informação no Brasil e em Portugal:*

- Questões regionais de cada país: extensão territorial, população (habitantes), infraestrutura das cidades, etc.;
- Origens das iniciativas de implantação do programa Sociedade da Informação: o Brasil tornou-se o pioneiro a criar o programa na América Latina (experiência isolada), enquanto em Portugal a iniciativa partir da base do bloco econômico europeu (União Européia – UE), sendo uma experiência conjunta aos países da Europa;

b) *diretrizes básicas:*

- A elaboração dos Livros Verdes nos dois países;
- O início das ações do Brasil e de Portugal de integrar a sociedade na era da informação;
- Quais serviços estão disponíveis para a sociedade?

c) *Educação na Sociedade da Informação:*

- Prioridades governamentais para o ensino no Brasil e em Portugal;
- Prioridade dada ao ensino nos dois países;

d) *acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's):*

- Políticas públicas de inclusão digital;
- Instalação de telecentros em comunidades carentes, em escolas e instituições públicas e privadas;

e) *Panorama atual dos dois programas sociedade da informação analisados*

A comparação se dará através da pesquisa bibliográfica, pois se trata de um levantamento uma boa parte da bibliografia já publicada na área, disponíveis em livros, revistas, publicações eletrônicas e avulsas e imprensa escrita.

Analisando textos, documentos e extraindo os termos centrais que ajudarão na aplicação da metodologia proposta será abordada uma técnica, que consiste em examinar fatos ou fenômenos específicos, assim o discente observará as ações que implicaram o desenvolvimento dos programas de sociedade da informação no Brasil e em Portugal, os desafios e avanços de cada país na integralização da sociedade à informação.

5 ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL E O PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO DE PORTUGAL

Dentro de um contexto de profunda mudança tecnológica, Brasil e Portugal iniciaram estudos para a implantação de um Programa Sociedade da Informação. Os dois países elaboraram diretrizes e metas para a consolidação de tais programas, juntamente com políticas sociais para a inclusão de toda a sociedade nesta nova era informacional.

Brasil e Portugal têm fortes traços históricos em comum, assim este estudo irá fazer uma comparação entre os dois Programas de Sociedade da Informação, apontando as semelhanças e diferenças de cada Programa.

Em uma tentativa em abordar o nível de sociedade da informação nos países, foi realizado um estudo sobre os recursos disponíveis para a implantação de uma sociedade da informação. Assim foi criado o índice de Sociedade da Informação (ISI) (elaborado pela *International Data Corporation* (IDC) que faz uma metáfora do desempenho de cada grupo na Sociedade da Informação, usando termos que remetem à habilidade de um patinador de gelo. Quando melhor a habilidade, melhor o desempenho para desenvolver políticas de sociedade da informação. São abordados quatro tipos de habilidades: *skaters*, *striders*, *sprinters* e *strollers*.

Os *skaters* são países que estão em condições de tirar maior vantagem da revolução da informação devido ao avanço em suas infra-estruturas em informação, computação e Internet e às sólidas infra-estruturas sociais.

Os *striders* são nações que caminham de forma objetiva em direção à sociedade da informação com muitas das infra-estruturas necessárias já instaladas. Os *sprinters* são nações que têm avançado em curtas explosões rumo à sociedade da informação, mas que são pressionadas a inverter suas prioridades em função das situações econômicas, sociais e políticas em que vivem.

Os *strollers*, por sua vez, são nações que caminham de maneira inconsistente, geralmente devido à limitação de recursos financeiros disponíveis, levando em conta o grande número de habitantes que vivem na exclusão social.

Segundo esta classificação, Portugal configurava na posição 26º em um ranking dos 55 países que foram pesquisados e pertencia ao grupo dos *striders*, já o Brasil está em posição inferior. O país ocupa a 42º e configura no grupo dos *sprinters*. A tabela a seguir demonstra a situação de cada país em relação à evolução para a sociedade da Informação:

Tabela 2 - ÍNDICE SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (ANO 2001)

Pos.	Skaters	Pos.	Striders	Pos.	Sprinters	Pos.	Strollers
1	Noruega	15	Alemanha	27	Emirados Árabes	43	Colômbia
2	Suíça	16	Áustria	28	República Tcheca	44	Rússia
3	Suécia	17	Nova Zelândia	29	Hungria	45	Filipinas
4	Estados Unidos	18	Coréia	30	Malásia	46	Tailândia
5	Dinamarca	19	Bélgica	31	Polônia	47	Arábia Saudita
6	Holanda	20	França	32	Argentina	48	Peru
7	Reino Unido	21	Irlanda	33	Chile	49	Equador
8	Finlândia	22	Israel	34	Panamá	50	Jordânia
9	Austrália	23	Itália	35	Bulgária	51	Egito
10	Taiwan	24	Espanha	36	África do Sul	52	China
11	Hong-Kong	25	Grécia	37	Turquia	53	Índia
12	Japão	26	Portugal	38	Romênia	54	Indonésia
13	Singapura			39	Venezuela	55	Pasquistão
14	Canadá			40	México		
				41	Costa Rica		
				42	Brasil		

FONTE: International Data Corporation **apud** Rodrigues (2003, p. 90)

A tabela aborda dados relativos ao ano de 2001. Nesta época o Brasil estava passando por uma crise econômica que ficou mais forte devido às constantes instabilidades do mercado mundial.

Após a apresentação do Programa Sociedade da Informação no Brasil e o Programa Sociedade da Informação em Portugal, pode-se realizar um estudo comparativo acerca destas duas iniciativas. Assim serão seguidos alguns parâmetros de comparação que serão descritos a seguir. Nota-se que a estratégia portuguesa de Sociedade da informação é muito desenvolvida em relação ao Brasil, porém devemos apontar alguns parênteses:

- A iniciativa portuguesa foi conjunta obedecendo a critérios da União Européia, pois Portugal Participa do bloco econômico e seguiu as diretrizes políticas adotadas pelos os outros membros do bloco;
- A iniciativa brasileira se deu de forma isolada, sendo a pioneira na América Latina a implantar um Programa Sociedade da Informação. Assim o Brasil teve mais dificuldades em colocar em prática o Programa devido a fatores geográficos, econômicos e sociais, são eles:

1. A extensão territorial brasileira é muito maior que a portuguesa, bem como a população dos dois países (o Brasil conta com aproximadamente 183 milhões de habitantes enquanto Portugal tem uma população que gira em torno de 15 milhões, o que equivale à população da região metropolitana da Cidade de São Paulo);
 2. Alto índice de analfabetismo no Brasil;
 3. Inexistência de acordos internacionais entre o Brasil e as principais potências do mundo para auxiliar na condução e execução do programa;
 4. Falta de recursos financeiros para dar continuidade aos investimentos após a implantação inicial do programa;
- Devido Portugal se localizar em um lugar estratégico na Europa, o país firmou acordos internacionais, no âmbito social e econômico para alcançar seus objetivos. Foram criadas comissões que levantaram diretrizes para a elaboração do Programa Sociedade da Informação;
 - Portugal procurou preservar o direito constitucional de sua nação, tendo como o objetivo a liberdade e a democracia;
 - O Brasil teve um maior enfoque em operacionalizar o Programa, implantando novas tecnologias para que a sociedade brasileira aderisse a esta nova era da informação. Na fase inicial do Programa, não houve a preocupação em preservar os direitos do cidadão ao acesso à informação e nem políticas de democratização das tecnologias

A tabela abaixo faz um paralelo entre a implantação dos dois programas Sociedade da Informação no Brasil e em Portugal. Na tabela nota-se que o Programa português aborda mais uma quantidade maior de tópicos em relação ao Programa brasileiro, devido principalmente a diretrizes estabelecidas em conjunto com a União Européia.

TABELA 3 - Características dos Programas da Sociedade da Informação do Brasil e Portugal

Parâmetros de comparação	Programa Brasileiro	Programa Português
<p>a) implantação do Programa Sociedade da Informação no Brasil e em Portugal:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborado de forma pioneira na América Latina. O programa foi elaborado a partir de grupos da sociedade civil; os grupos temáticos foram na maioria coordenados por professores e/ou pesquisadores (Sociedade da Informação, 2000). ▪ Maior preocupação em implantar bibliotecas públicas nos municípios (Sociedade da Informação, 2000, p.64). ▪ Dificuldades regionais de implantação do Programa, devido à extensão territorial do país e o tamanho da população brasileira (aproximadamente 183 milhões de habitantes). ▪ Alto índice de analfabetismo, para isso foi criado o programa Alfabetização Solidária, que tinha o objetivo erradicar o analfabetismo do país. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborado a partir de uma recomendação da União Européia. ▪ Elaborado por uma comissão interministerial composta por 20 especialistas, dos quais apenas três eram professores. ▪ Preocupação com alguns princípios da democracia contidos na Constituição (Portugal. MCT. Livro verde, 1997). ▪ Grande preocupação com o cidadão portador de necessidades especiais (Portugal. MCT. Livro verde, 1997, Medidas 1.6 e 6.5).
<p>b) diretrizes básicas do Programa Sociedade da Informação nos dois países</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lançamento do livro verde, no qual contém as diretrizes para formulação do Programa Sociedade da Informação no Brasil. ▪ A criação de um imposto FUST (Fundo de Universalização de serviços de Telecomunicações) que tem o propósito de subsidiar o programa, porém este recurso não foi aplicado como era composto no projeto original. ▪ Implantação do Governo eletrônico no ano 2000, para facilitar o canal direto entre cidadão e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Após reuniões foi lançado o Livro Verde Português abordando onze tópicos de caráter geral no qual se preocupava na democracia, na liberdade e acesso à informação ▪ Preocupação em disponibilizar as TIC em centros públicos culturais, como em bibliotecas, arquivos, museus, etc. ▪ Implantação de ações de governo eletrônico e comércio eletrônico conforme padrões europeus.

	<p>governo, porém no ano de sua implantação (2000) mais de 90% da população brasileira não tinham acesso ao computador. Hoje esse número é bem maior mais ainda impõem barreiras para a universalização dos serviços</p>	
<p>c) Educação na Sociedade da Informação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faz várias referências à importância do ensino a distância; no entanto não possui nenhuma ação concreta (Sociedade da Informação, 2000, p.9, 73). ▪ Pretende informatizar todas as escolas públicas, não menciona as instituições particulares (Sociedade da Informação, 2000, p.4, 50). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possui uma medida quanto ao ensino a distância, porém, sem muita ênfase (Portugal. MCT. Livro verde, 1997, p.48 e Medida 6.4). ▪ Cinquenta por cento das escolas primárias e 100% das escolas secundárias conectadas à Internet (Portugal. MCT. Livro verde, 1997, Medida 1.2). ▪ Valorização no ensino primário como fator de desenvolvimento econômico e social
<p>d) acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) (POLÍTICAS PÚBLICAS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O surgimento de telecentros e do programa Computador para todos que baratearam o preço de computadores às classes menos favorecidas. ▪ A criação de iniciativas locais de inclusão digital, como cursos gratuitos e acesso livre à internet. ▪ A falta de integração das políticas públicas fora dos grandes centros urbanos, como no caso mais de 2500 municípios brasileiros não dispõem de internet, devido ao monopólio das telecomunicações. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificação dos tipos de informação – cidadania, desenvolvimento e valor agregado (Portugal. MCT. Livro verde, 1997, Medida 2.4). ▪ Grande quantidade de arquivos e a preocupação em disponibilizar informações digitalmente (Portugal. MCT. Livro verde, 1997, Medida 3.4). ▪ Prevê a digitalização dos acervos de bibliotecas – Medida 3.5 e museus – p.39 e Medida 3.1 (Portugal. MCT. Livro verde, 1997). ▪ Foi lançado o Projeto Ligar Portugal que prevê que o país esteja integrado digitalmente até 2010. Assim foram estabelecidas metas que estão sendo cumpridas conforme o programa avance
<p>e) Panorama atual dos dois programas sociedade da informação analisados</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O programa brasileiro faz algumas referências ao tema teletrabalho, sem muito detalhamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfoque no tema do teletrabalho, visualizando a inclusão dos cidadãos com necessidades especiais (Portugal. MCT.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O programa brasileiro faz previsão de investimentos (Sociedade da Informação, 2000, p.12). ▪ Criação de Projetos de inclusão digital, bem como telecentros em comunidades carentes em bibliotecas e escolas. ▪ Maior poder de compra de computadores subsidiados pelo programa Computador para todos. ▪ O surgimento grandioso de centros pagos de internet, as Lan-House. ▪ O Brasil ainda tem um grande desafio em universalizar o acesso e democratização da informação. 	<p>Livro verde, 1997, p.53)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevê o reaproveitamento da informação administrativa (Portugal. MCT. Livro verde. Medida 2.3 – 1997); e ▪ Não contém detalhes quanto a investimentos, porém são feitos conformes os projetos implantados. ▪ Dez anos depois do lançamento do Livro Verde, Portugal está redefinindo suas estratégias para alcançar índices de inclusão digital e social iguais às potências européias.
--	---	---

Fonte: adaptado de RODRIGUES (2003, p. 100)

Nota-se então que o Programa Brasileiro apresenta alguns problemas devido à falta de execução dos prazos e metas estabelecidos pelo Livro Verde. Portugal tem uma experiência bem sucedida graças ao subsídio da União Européia que foi a precursora da Sociedade da Informação no mundo. O Brasil está no caminho certo, mas se deve atentar nas execuções dos projetos existentes, se possível reformular e adotar novas medidas para o sucesso pleno do Programa.

Uma nação se desenvolve através da informação e a Sociedade da Informação requer a Democracia como peça “chave” na construção de novas tecnologias e de novas formas de conhecimento e desenvolvimento socioeconômico. Ao governo português cabe o papel de desenvolver e aplicar uma política para o setor de informação e comunicação, incluindo uma política de pesquisa e desenvolvimento para todos seus cidadãos.

6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES OBSERVADAS

As transformações ocorridas com o surgimento da Sociedade da Informação mudaram o contexto de que as distâncias impõem barreiras. Os avanços tecnológicos e suas conseqüências, sejam as mais drásticas, possibilitou ao homem conhecer um enorme mundo repleto de desafios e conquistas. A possibilidade de interagir com várias pessoas em qualquer lugar do mundo, a que hora for, é o principal atrativo da Sociedade da Informação.

Neste estudo, foi analisado o desenvolvimento de iniciativas de Programas Sociedade da Informação, no Brasil e em Portugal. Apesar das semelhanças lingüísticas e um passado muito intimamente ligado, existe um enorme diferencial entre estes dois países. Portugal se inseriu no contexto da Sociedade da informação mediante experiências e práticas européias, o que facilitou o desenvolvimento de suas diretrizes principais. Já o Brasil não contou com experiências de seus vizinhos, o país foi o pioneiro a implantar o Programa e com isso teve dificuldades em colocá-lo em prática.

Várias leis e regulamentos, sancionados nos últimos anos em Portugal, estão em harmonia com as diretrizes estabelecidas pela União Européia que visam à liberação do setor de telecomunicações em Portugal. Esses atos garantem a estrutura legal para as modificações necessárias ao setor. Ênfase especial foi dada às áreas de infra-estrutura e educação. Um aspecto importante a ser destacado no Programa português é a preocupação com os arquivos e as informações relacionadas a este tipo de documento, ausente do *Livro Verde* brasileiro. Aliás, na perspectiva portuguesa, os arquivos são decididamente integrados, juntamente com as bibliotecas, os museus ao campo científico e cultural.

O Programa Sociedade da Informação no Brasil busca inserir o país em uma onda de mudanças que requer uma base tecnológica sólida e uma infra-estrutura avançada. Além disso, é preciso ter um conjunto de ações inovadoras nas instâncias reguladoras e normativas das estruturas produtivas e organizacionais, principalmente no sistema educacional. Este programa exige esforços conjuntos e articulados do governo, sociedade civil e iniciativa privada.

Para RODRIGUES (2003 p. 101)

Um grave problema que deve ser enfrentado pelo o governo brasileiro é a “exclusão digital”, expressão que, para alguns especialistas, é equivocada: deve-se, segundo esta visão, falar, simplesmente, em “exclusão informacional”. Mesmo que a iniciativa do e-gov de implantar 100% dos seus serviços na Internet se realize, ainda assim estes não estarão universalizados, pois **mais da metade** da população brasileira não tem acesso à Internet.

O número de internautas (o nome que recebe o usuário da internet) brasileiros cresceu significativamente nos últimos anos. Apesar disso, sua densidade ainda é baixa em comparação com os países mais avançados, mesmo sendo similar à dos países vizinhos. Ainda hoje o usuário de computador e da internet pertence aos níveis socioeconômicos mais altos, por isso seus hábitos são perfeitamente comparáveis às atitudes típicas de pessoas de países mais desenvolvidos. Isso explica alguns comportamentos:

- O lugar preferido para acessar a rede desses usuários (internauta) é a residência. Isso é possível porque esses usuários dispõem de condições econômicas suficientes para adquirir um terminal próprio. Também é muito comum o acesso no local de trabalho.
- O internauta está mais preocupado com a qualidade e a velocidade da conexão do que com o preço. Por esse motivo, as conexões de banda larga, e em particular as de ADSL, tiveram uma boa acolhida.
- Os usuários são bastante ativos e ficam conectados na internet por um tempo similar ao de países mais desenvolvidos.
- Espera-se uma redução das barreiras existentes para que os cidadãos acessem a internet, o que permitirá que um maior número de pessoas se incorpore à Sociedade da Informação. Apesar disso, cabe destacar que, entre as barreiras mais persistentes, está a sensação de insegurança dos usuários ao navegar pela rede mundial de computadores.

Quanto à mudança de costumes que pode provocar nos cidadãos, a internet fará com que se trabalhe mais e se dedique menos tempo ao lazer. Do ponto de vista dos especialistas na área de Tecnologia da Informação, a internet é considerada uma nova atividade que buscará um espaço na vida de ambos os países (Brasil e Portugal).

A Inclusão digital deve ser tratada como um elemento constituinte de uma política pública para a sociedade, para que esta possa configurar-se como política universal. Esta visão funda-se no entendimento da inclusão digital como direito de cidadania e, portanto, objeto de políticas públicas para sua promoção. Entretanto, a articulação à política de governo eletrônico não pode levar a uma visão instrumental da inclusão digital. Esta deve ser vista como estratégia para construção e afirmação de novos direitos e consolidação de outros pela facilitação de acesso a eles.

Não se trata, portanto, de contar com iniciativas de inclusão digital somente como recurso para ampliar a base de usuários (e, portanto, justificar os investimentos em governo eletrônico), nem reduzida a elemento de aumento da empregabilidade de indivíduos ou de

formação de consumidores para novos tipos ou canais de distribuição de bens e serviços. Além disso, enquanto a inclusão digital concentra-se apenas em indivíduos, ela cria benefícios individuais, mas não transforma as práticas políticas. Não é possível falar destas sem que se fale também da utilização da tecnologia da informação pelas organizações da sociedade civil em suas interações com os governos, o que evidencia o papel relevante da transformação dessas mesmas organizações pelo uso de recursos tecnológicos.

Nas presentes condições do Brasil e de Portugal, não faz sentido focalizar a política inclusão digital em promoção do acesso individual à Internet. Assim, a criação de uma infra-estrutura pública para extensão do acesso à Internet aos setores impedidos de ter acesso individual deve ser o centro da estratégia do governo de ambos os países e conseqüentemente haveria um maior fluxo de informação que ocasionaria a democratização das tecnologias provedoras e também da democratização dos conteúdos para todas as classes sociais em diferentes partes do planeta.

Os governos de Brasil e Portugal precisam investir em ações a longo prazo, dando oportunidades a todos os seus cidadãos. As políticas públicas devem ser eficientes e que englobem cada vez mais um maior número de pessoas. Muito do que foi alcançado hoje se deve as ações planejadas há pelo menos cinco anos atrás. As TIC's sempre vão apresentar inovações e cada vez mais os brasileiros e portugueses terão acesso a elas.

A democracia precisa ser a meta de todo o país para a sua inserção total na era da informação. Portugal implantou o Programa Sociedade da Informação tendo como foco central a valorização do cidadão e hoje são percebidos os resultados desta escolha. O Brasil caminha em direção à total democratização da informação, porém ainda serão encontradas enormes barreiras que poderão limitar o progresso da nação.

A Sociedade da Informação não se resume ao computador e às demais tecnologias digitais, mas é uma sociedade que tem acesso à informação e utiliza este recurso para disseminar conhecimento e produzir novas informações a todos que estejam participando desta imensa comunidade global.

REFERÊNCIAS

A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO EM PORTUGAL (2006). 1. ed. Portugal: Instituto Nacional de Estatística, 2006. 301 p. (contém versão em inglês)

AGRA, MARY Cristina de Menezes. **(RE)desenhando o perfil de trabalho na sociedade da informação**. João pessoa, PB: UFPB, [?]. 17 p.

BORGES, Maria Alice Guimarães. A compreensão da Sociedade da informação. In: **Ciência da informação**. v. 29, n. 3 p. 25-32. Brasília, DF: set/dez. 2000.

BRASIL. Oficinas de Planejamento Estratégico - RELATÓRIO CONSOLIDADO - Comitês Técnicos”, Comitê Executivo do Governo Eletrônico, Maio de 2004, pp. 12-14.

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Tradução [de] Plínio Dentzein. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 239 p.

CASTELLS, Manuel. Prólogo: a rede e o ser. In:_____. **A sociedade em rede**. Tradução [de] Roneide Venâncio Majer. 7. ed. rev. e ampl. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2003. p. 39-66

_____. A outra face da Terra: movimentos sociais contra a nova ordem global. In:_____. **O poder da identidade**. Vol. 2. São Paulo: Paz e Terra, 2002. p. 93-137. (Era da informação: economia, sociedade e cultura.)

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e da comunicação no Brasil: TIC Domicílio e TIC Empresas 2006**. [coordenação de] Marina Balboni. São Paulo: CGI, 2007. 322 p.

CORREIA, Ana Lúcia Mereje. et. al. **O sonho de Otlet**: uma aventura em tecnologia da informação e comunicação. Rio de Janeiro / Brasília, DF: IBICT/DEP/DDI, 2000. Parte 2. p. 108-189.

DAVENPORT, Thomas. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. Tradução [de] Bernadette Siqueira Abrão. São Paulo: Futura, 2001. 316 p.

DUTRA, Tatiana N. Augusto; CARVALHO, Andréa Vasconcelos. O profissional da Informação e as habilidades exigidas no mercado de trabalho emergente. In: **Encontros BIBLI**: revista eletrônica de Biblioteconomia. n. 22 Florianópolis, SC: 2º sem. 2006. p. 178-194.

GERMAN, Cristiano. **O caminho do Brasil rumo à era da informação**. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2000. 131 p.

HEITOR, Manuel; FREITAS, João Correia de; MOURA, Emília. **Mobilizar a Sociedade da Informação em Portugal**: Reorientar o papel do Estado e investir numa estratégia coerente de inovação. Oxford [Inglaterra]: Oxford University Press. 8 p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. e0d. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 214 p

LASTRES, Helena M. M. Informação e conhecimento na nova ordem mundial. In: **Ciência da informação**. v. 28, n. 3, Brasília, DF: 1999.

LASTRES, Helena; CASSIOLATO, José; LEMOS, Cristina. **Globalização e inovação localizada**. Rio de Janeiro: Instituto de Economia /UFRJ, 1998. 37 p.

MIRANDA, Antônio. Sociedade da informação: conteúdos e acessos em perspectiva. In:_____.**Ciência da Informação**: teoria e metodologia de uma área em expansão Organização [de] Elmira Simeão. Brasília, DF: Thesaurus, 2003. p. 49-58

PEPULIN, Maria Elizabeth Horn. O Bibliotecário e a Sociedade da Informação. In: **Encontros BIBLI**: revista eletrônica de Biblioteconomia. n. 12. Florianópolis, SC: dez. 2001. p. 1-9.

PORTUGAL. **Ligar Portugal**: um programa de ação integrado no Plano Tecnológico do XVII Governo – mobilizar a Sociedade da Informação e do conhecimento. Portugal: Ligar Portugal, 2005. 36 p. Disponível em <www.ligarportugal.pt>.

PORTUGAL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Livro Verde para a sociedade da informação em Portugal**. Lisboa, 1997. 125 p.

TARAPANOFF, Kira. O profissional da informação e a Sociedade do Conhecimento: desafios e oportunidades. In: **Transinformação**. v. 11, n. 1. Brasília, DF: jan/abr 1999.p. 27-38

TELEFÔNICA. Parte 1: situação em 2002. In:_____. **Sociedade da Informação no Brasil:** presente e perspectivas. São Paulo: Telefônica, 2003. p. 16-47

TAKAHASHI, Tadao (org.). A sociedade da informação. In:_____. **Sociedade da Informação no Brasil:** livro verde. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, set. 2000. 203 p.

RODRIGUES, Georgete Medleg; SIMÃO, João Batista; ANDRADE, Patrícia Simas de. Sociedade da informação no Brasil e em Portugal: um panorama dos Livros Verdes. In:_____. **Ciência da informação.** v. 32, n. 3. p. 89-102. Brasília, DF: set/dez 2003.

ROBREDO, Jaime. A revolução Internet. In:_____. **Documentação de hoje e de amanhã:** uma abordagem revisitada... 4. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Ed. Do Autor, 2005. p. 234-351

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica.** Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2002. 399p.

VIDOTTI, Silvana Aparecida B. Gregório; SANT'ANA, Ricardo Gonçalves. Infra-estrutura tecnológica de uma biblioteca Digital: elementos básicos. In: **Bibliotecas Digitais:** saberes e práticas. 2. ed. Brasília, DF: IBICT/Ed.UFBA: 2005. p. 77-93.

SOUZA, Cassandra Lúcia de Maya Viana. A problemática dos métodos quantitativos e qualitativos em Biblioteconomia e Documentação: uma revisão de literatura. In: **Ciência da Informação.** n. 18, vol. 2, p. 174-182. Brasília, DF: jul/dez 1989.

SOUZA, Mauro Castro Lucas de. **Política de tecnologia da informação no Brasil:** caminho para o século XXI. Brasília, DF: NTC Comunicação expressa, 2002. 127 p.

FONTES CONSULTADAS

ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na Sociedade da Informação. In: **Revista Ciência da Informação**. v. 29, n. 2. Brasília, DF: maio/ago. 2000. p. 7-15.

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

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Projeto Computadores para inclusão**. Brasília, DF: out. 2006. 44 p.

CÔRTE, Adelaide Ramos e. et. al. Informação: a base conceitual para a informatização. In:_____. **Avaliação de softwares para bibliotecas e arquivos**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Polis, 2002. p. 15-33

DIREITOS À COMUNICAÇÃO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. [organização de] José Marques de Mello; Luciano Sathler. São Bernardo do Campo, SP: UNESP, 2005. 288 p.

GUINCHAT, Claire; Menou, Michel. A profissão. In:_____. **Introdução às ciências e técnicas da informação e documentação**. Tradução de Miriam Vieira da Cunha. Brasília, DF: MCT/CNPq/IBICT, 1994. p.505-523

JAMBEIRO, Othon; SILVA, Helena Pereira da. A informação e suas profissões: a sobrevivência ao alcance de todos. In: **Data Grama Zero**: revista de Ciência da Informação. v. 5, n. 4. ago/2004. 10 p.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000. 260 p.

LOJKINE, Jean. **A revolução informacional**. Tradução de José Paulo Netto. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999. 316 p.

McGARRY, Kevin. **O contexto dinâmico da informação**. Tradução de Helena Vilar de Lemos. Brasília, DF: Briquet de Lemos:1999. 206 p.

YOHANNI, Marti; ALMEIDA, Rosa Lídia Veja. Sociedad de la información: los mecanismos reguladores en el contexto de una sociedad emergente. In: **Ciência da Informação**. v. 34, n. 1. Brasília, DF: jan./abr. 2005. p. 37-44.

ANEXOS

PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL

ANEXO 1 – A EVOLUÇÃO DAS INICIATIVAS RUMA À SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO MUNDO

ANEXO 2 – INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO

ANEXO 3 – A INTERNET

PROGRAMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO DE PORTUGAL

ANEXO A – LINHAS DE AÇÃO

ANEXO B – PRINCIPAIS INICIATIVAS DA COMISSÃO EUROPÉIA PARA A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

ANEXO C – SÚMULA DAS PRINCIPAIS INICIATIVAS NA EUROPA NA ÁREA DE SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DA MOBILIZAÇÃO DO ACESSO À INTERNET EM BANDA LARGA

Os seguintes anexos foram retirados respectivamente do Livro Verde brasileiro e do Projeto Ligar Portugal, sendo documentos oficiais acerca da Sociedade da Informação.