

As práticas internacionais de estratégia de governo eletrônico e inclusão digital e as perspectivas para estratégia de política pública no Brasil: os casos de Estados Unidos, Reino Unido e Canadá

Autoria: Rubens Eugênio Barreto Ramos, Anália Saraiva Martins Ramos

RESUMO

Este trabalho apresenta um estudo das práticas dos EUA, Reino Unido e Canadá relacionadas a políticas, estratégias e ações de governo eletrônico e inclusão digital. A base do estudo está no entendimento crescentemente consensual de que inovações tecnológicas são os principais impulsionadores do desenvolvimento econômico e de que se está na era das economias do conhecimento, com a internet tendo um papel estratégico para o desenvolvimento nacional. Decorrente destas considerações, as ações de governo no campo do governo eletrônico e inclusão digital têm sido temas dominantes de política pública nos países desenvolvidos. Para analisar estes temas em sua perspectiva para o Brasil, o estudo foi realizado com base em documentos oficiais e sites dos respectivos governos estudados. As principais conclusões apontam para uma evolução convergente de que há a necessidade de uma estratégia de governo geral e unificada para a internet, tendo na universalização do acesso e na educação digital o principal eixo estratégico. A difusão quantitativa e qualitativa da internet, evitando a desigualdade digital, é uma necessidade para a mudar a base econômica industrial dos países desenvolvidos para a base da economia do conhecimento. Para o Brasil, os estudos mostram lições de como desenvolver uma estratégia pública que pode fazer o país avançar com saltos de descontinuidade em seu desenvolvimento e levá-lo a fazer parte também do grupo das nações cujas sociedades são baseadas na economia do conhecimento.

1. Introdução

Desde o pós-guerra, as políticas macroeconômicas dominantes eram baseadas na idéia da concentração de renda como forma de gerar poupança e, em decorrência, investimento. A concentração de renda, assim, não seria algo ruim per se se usada como alavanca do desenvolvimento econômico nacional (UNDP, 2001). Esta política foi implementada em boa parte do mundo no pós-guerra e com relativo sucesso no Brasil desde os anos 60. Mas aqui, como no mundo, este conceito tem sido superado pela percepção do papel das inovações tecnológicas no desenvolvimento econômico.

O entendimento consensual corrente é que as inovações tecnológicas são os principais impulsionadores do desenvolvimento econômico. E, além disso, podem também permitir saltos de descontinuidade em nações, as quais não passariam pelas mesmas fases que outras passaram no caminho do desenvolvimento. O Relatório de Desenvolvimento Humano 2001 (UDNP, 2001) aponta este fenômeno citando avanços realizados em 30 anos em países em desenvolvimento que levaram séculos para acontecerem nos países desenvolvidos da Europa.

As duas principais inovações tecnológicas que estão provocando o atual desenvolvimento mundial são a Biotecnologia e, principalmente, a Tecnologia da Informação e Comunicação, esta o foco deste estudo.

Na visão do G8(2001), a tecnologia da informação e comunicação oferece enormes oportunidades para reduzir as desigualdades sociais e econômicas e apoiar a criação sustentável da riqueza, ajudando a alcançar os objetivos de desenvolvimentos mais amplos. E, embora a tecnologia não seja uma panacéia para todos os problemas do desenvolvimento, as inovações em tecnologia da informação e comunicações correntes, tendo na internet e na comunicação móvel seu mais expressivo desenvolvimento, trazem importantes perspectivas para políticas públicas de estratégia de desenvolvimento no Brasil no sentido de que:

- estas inovações tecnológicas permitem, como nunca antes, o acesso a informação e conhecimento de praticamente todas as áreas de atividades humanas, permitindo, assim, o desenvolvimento da educação em modos sem precedentes;
- as novas tecnologias de comunicação móvel permitem acelerar a difusão da conectividade de custo antes proibitivos, das tecnologias tradicionais;
- o desenvolvimento em curso de inovações como Telefonia IP, poderá permitir saltos no desenvolvimento da comunicação que levaram décadas em outros países.

Uma característica chave da inovação é que um determinado país não está, necessariamente, em desvantagem por não ter difundido plenamente uma tecnologia anterior. No ambiente da inovação, quanto maior a difusão de uma velha tecnologia, tornada obsoleta pela nova, maior pode ser o retardo na adoção da nova. Na realidade, a menor difusão da tecnologia anterior pode significar menores compromissos com esta estrutura instalada e a adoção mais rápida da inovação. Este é o caso, por exemplo, da telefonia fixa no Brasil versus a telefonia móvel celular e a telefonia IP (ITU, 2001a e 2001b). Estas últimas, não encontram no país um peso de investimentos que iniba o seu desenvolvimento. O Brasil, assim, não estaria em desvantagem por ter menor densidade per capita de telefonia fixa.

Neste trabalho, apresenta-se a seguir uma discussão sobre a economia do conhecimento e estratégia nacional, como fundamentação e quadro de fundo para os estudos de caso. A seguir apresenta-se a metodologia utilizada e os resultados e discussão dos casos individualmente. Como conclusão, apresenta-se uma síntese e procura-se construir um elenco estratégico de lições dos casos estudados para uma política pública brasileira.

2. A economia do conhecimento e a estratégia nacional

2.1 A era da economia baseada no conhecimento

Um elemento importante da discussão no âmbito dos países da OCDE e no Banco Mundial é que a globalização e as inovações tecnológicas recentes, em especial a internet, estão conduzindo à era das economias baseadas no conhecimento.

O valor do conhecimento para a economia ultrapassou tanto o valor dado aos recursos naturais que resulta em implicações profundas para o crescimento econômico, a produção e o emprego. As economias mais avançadas do mundo atual são, na avaliação do Banco Mundial, verdadeiramente baseadas no conhecimento (The World Bank, 1998).

No âmbito da OCDE (OECD, 1996), os seguintes aspectos levaram os países membros a considerarem a era da economia do conhecimento:

- A produção e o emprego estão se expandindo mais rapidamente nas indústrias de alta tecnologia, tais como computadores, eletrônica e aeroespacial.
- Na década de 1980, a participação de alta tecnologia na produção e exportação dos países da OCDE mais que dobrou, alcançando 20 a 25%.
- Setores de serviço intensivos em conhecimento, tais como educação, comunicações e informação, estão crescendo ainda mais rápido.
- É estimado que em meados da década de 1990, mais de 50% do PIB das maiores economias da OCDE já eram baseadas em conhecimento.

Neste contexto, sendo a internet a inovação tecnológica presente associada a informação e conhecimento, torna-se estratégica para o futuro nacional.

2.2 O lugar do Brasil na economia do conhecimento

Um ponto de partida importante para situar a definição da estratégia do governo brasileiro é a análise de seu lugar no mundo do século XXI, das economias baseadas no conhecimento e da era da rede.

Nesta direção, um novo índice foi introduzido pelo Relatório de Desenvolvimento Humano 2001. Este índice pretende medir a capacidade dos países em participar nas inovações tecnológicas da “era da rede” e foi denominado Índice de Realização de Tecnologia (Technology Achievement Index), tendo a internet como uma das principais dimensões. (UNDP, 2001).

A despeito de discussões sobre a composição do índice, como por exemplo considerar importante a difusão de tecnologias anteriores, quando estas podem ser tornadas obsoletas pelas novas (p.ex. telefonia móvel versus fixa), o índice apresenta informação importante para políticas nacionais, se usado apropriadamente.

Dos cerca de 162 países considerados no Relatório, o Brasil foi classificado em 43º lugar no índice TAI, ficando atrás de países como Argentina, Chile, México e Portugal. Enquanto estes foram classificados como “Líderes Potenciais”, o Brasil ficou numa categoria abaixo, como “Adotante Dinâmico”. Uma análise superficial destes números poderia conduzir à idéia de que “o Brasil não está bem” e deveria implementar então estratégias nacionais do tipo “desenvolver capacidade de absorver e adaptar tecnologias”, em vez de “desenvolver capacidades de inovar e fazer parte do grupo de líderes globais”.

Todavia a classificação do índice decorre da filosofia subjacente do mesmo, que consoante com a orientação do HDR/PNUD, de foco no combate à desigualdade sócio-econômica, utiliza indicadores per capita e ignora a magnitude dos números absolutos e seu significado para a economia e o desenvolvimento nacional. Uma evidência do problema do índice é a posição dos EUA em 2º lugar e da Alemanha em 11º.

O resultado prático para o Brasil da metodologia adotada é que a posição do país no ranking fica prejudicada, podendo conduzir a políticas nacionais equivocadas caso seja mal interpretado. Para evitar equívocos, os indicadores devem ser considerados sobre outra perspectiva.

Considerando os indicadores relativos e a composição do novo Índice de Realização de Tecnologia - IRT (Technology Achievement Index - TAI), o Brasil não estaria bem posicionado, sendo classificado como um país “adotante dinâmico”, ou seja, no grupo dos seguidores. Todavia, a análise conjunta com os dados absolutos revela um outro quadro. O Brasil, em termos absolutos, está dentre os 10 países do mundo que mais implementam as novas tecnologias de informação e comunicação, em especial a internet. Está em quarto lugar dentre os países que possuem uma estrutura para inovação de TI, com dois grandes centros de inovação (São Paulo e Campinas).

Os indicadores per capita podem introduzir distorções se não foram analisados conjuntamente com os números absolutos.

Os números per capita mostram um Brasil que:

- está no mesmo nível de Argentina, México e Chile, e bem atrás de Portugal no número de hosts internet por habitante, o que poderia significar, se as populações fossem equivalentes, que a internet no Brasil é menos desenvolvida que nestes países;
- Possui uma densidade de telefones menor que Argentina e Chile, o que poderia dizer que nosso sistema de telecomunicações é inferior;
- Possui uma média de anos de escolaridade mais baixa;
- Possui um percentual de matriculados no ensino superior em ciências, matemática e engenharia, relativos à população, muito baixa, o que poderia significar que nossa estrutura de ciência e tecnologia seria inferior a de Argentina, México, Chile e Portugal.

Estes números se olhados isoladamente, poderiam revelar um grande atraso do país. Mas, se a análise conjunta com os números absolutos revela o tradicional problema da desigualdade social no Brasil, também revela que o país ocupa uma posição real de destaque

no contexto mundial. A análise destes dados absolutos é importante pelo seu impacto real no desenvolvimento econômico.

Os números absolutos revelam um outro quadro sobre o lugar do Brasil no mundo atual. Em praticamente todos critérios, o país estaria situado no grupo dos 10 principais países do mundo, e em uma clara posição de liderança na América Latina. Em alguns indicadores, como a quantidade de telefones celulares ou telefones fixos, o Brasil está à frente do Canadá. Em quantidade de acesso à internet, à frente da Coreia.

Tabela 1
O lugar do Brasil na era da economia do conhecimento

<i>O que os números absolutos dizem do Brasil.</i>
<ul style="list-style-type: none">- 8º PIB do mundo em 1999;- 9º maior mercado mundial de telecomunicações, em receita;- 9º país do mundo em número de celulares;- 10º lugar em quantidade de telefones fixos;- 11º lugar em quantidade de hosts internet;- 11º lugar em quantidade de computadores pessoais.- o Brasil está dentre os 30 países líderes em exportação de produtos de alta tecnologia, ficando em 27º lugar;- 4º lugar no mundo dentre os apenas 19 que possuem um “hub” de inovação tecnológica - o Brasil posiciona-se atrás apenas de EUA, Reino Unido, Alemanha e China.- 1º lugar na América Latina em todos indicadores absolutos;- São Paulo possui mais banda internacional internet que a África.- O Brasil tem sido, desde 1996 o maior receptor de investimento estrangeiro direto na América Latina, e três vezes mais que a África.

Fontes: ITU(2002); PNUD(2001)

Da análise dos números absolutos pode se tirar algumas conclusões que estão na base da análise dos casos para uma contribuição de política pública para o Brasil:

- as políticas macroeconômicas anteriores de crescimento com concentração de renda tiveram relativo sucesso, mas são limitadas na nova realidade.
- o Brasil está posicionado no grupo dos 10 países que mais implementam as novas tecnologias de informação;
- do mesmo modo que na economia, a magnitude dos números brasileiros em ciência e tecnologia leva a uma capacidade de inovação e desenvolvimento equivalente a muitos países classificados como líderes no IRT 2001 (TAI);
- a redução da desigualdade da distribuição dos resultados das inovações tecnológicas e do desenvolvimento exige políticas públicas nacionais.

Olhando desta perspectiva dupla, per capita e absoluta, conclui-se que o Brasil tem volume para tornar-se uma economia baseada no conhecimento e para colocar-se dentre os líderes mundiais, mas precisa, adicionalmente, de políticas nacionais de redução das desigualdades de educação, informação e conhecimento. A redução da desigualdade econômica atual será resultado da redução da desigualdade de conhecimento.

O ponto central aqui é que, dado o volume atual real significativo de desenvolvimento em tecnologia da informação no Brasil e como as iniciativas globais são ainda recentes, ainda há tempo de conseguir um bom lugar no mundo do século XXI. O governo federal tem um papel central em desenvolver uma estratégia e liderar a sociedade nesta direção.

2.3 O problema da desigualdade e da inclusão digital

A temática da inclusão digital teve seu início com a preocupação com universalização do acesso à internet e, no mundo, está situada no que hoje se denomina Divisão Digital.

Neste trabalho adota-se como referência o conceito definido pela OCDE(2000) para Divisão Digital segundo a qual a divisão existe tanto entre indivíduos em diferentes níveis sócio-econômicos, como entre empresas. Esta divisão digital refere-se tanto ao acesso em si quanto ao uso efetivo da internet. Assim, a capacitação para uso da internet torna-se, via de regra, elemento componente de iniciativas de reduzir a divisão digital.

Na visão do G8(2001), é necessário assegurar a participação das comunidades locais para obter uma difusão adequada da tecnologia da informação e comunicação e para que os resultados sejam colhidos por ricos e pobres, indistintamente. Em termos de orientação política, o G8 considera que a resposta dos governos à divisão digital deve ser tão rápida quanto o ritmo de desenvolvimento da tecnologia, para evitar aumentar a divisão.

3. A Metodologia do Estudo

Os estudos de caso aqui apresentados baseiam-se no princípio de buscar lições nas melhores práticas de países líderes do mundo. Os países estudados incluem-se dentre os principais exemplos atuais de e-gov e estratégias internet nacionais.

A estrutura de análise enfocando três dimensões para cada país:

- A caracterização geral do modelo de cada país, apresentando a estratégia subjacente de o e-gov e universalização do acesso à internet. Esta dimensão assume que um programa de governo de universalizar o acesso deve estar associado às iniciativas gerais de e-gov;
- A análise das principais estratégias de universalização do acesso, focando o objeto central do presente estudo;
- A identificação de “Lições para o Brasil” em cada caso, considerando os aspectos positivos apresentados, assim como os problemas ocorridos que podem ser evitados.

4. Resultados e Discussão

4.1 Estados Unidos

4.1.1 Estratégia Geral dos EUA para E-Gov e Internet

No modelo de e-gov dos EUA praticamente todas esferas e níveis de governo estão se transformando com a internet. A idéia central é reinventar o governo no ambiente da internet.

Todavia, apesar desta orientação geral, não há uma estratégia geral unificada e esta difusão da internet no governo possui diversos pontos de referência de mesma magnitude, sem uma coordenação centralizada e ponto único de acesso.

A estratégia tácita adotada foi de que cada órgão do governo implementasse suas iniciativas internet com seu próprio orçamento, gerando ações dispersas e nem sempre consistentes. Como resultado, há diversos sites importantes de acesso ao e-gov norte-americano. O último a ser criado, *www.firstgov.gov*, em setembro de 2000, pretende ser um único ponto de entrada para cidadãos e é uma tentativa de definir uma coordenação geral das iniciativas internet do governo federal do EUA.

Um dos principais direcionadores recentes do e-gov dos EUA é a difusão da internet na sociedade, levando à crescente expectativa dos cidadãos e empresas de acessarem os serviços e informações públicas via internet. Em resposta, o governo reafirmou seu comprometimento com o e-gov definindo em lei (*Paperwork Elimination Act 1999*) o

objetivo de prover acesso eletrônico ao público de todos serviços e documentos do governo federal até 2003.

4.1.2 Universalização do acesso à Internet - Divisão Digital

A idéia de “digital divide” nos Estados Unidos assume caráter bastante diferente de outros países, salvo exceções como a Coréia. O censo de 2000 mostrou que cerca de 1 em cada 2 residências nos EUA está conectada à internet.

O “digital divide” é apresentado então como a divisão entre aqueles que têm os melhores computadores, os softwares mais atuais, as conexões de internet mais rápida e aqueles que estariam no outro espectro dos usuários: computadores velhos, linhas telefônicas pouco confiáveis, provedores de acesso de menor nível de serviço.

Todavia, há uma diferença entre a média da população com acesso à internet, cerca de 42% dos norte-americanos e entre hispânicos (23,6%) e negros (23,5%). Outra distinção é dada às pessoas com “necessidades especiais”, para as quais os sites do governo, em geral, não estão preparados.

A característica geral do programa norte-americano é de financiar a criação, em comunidades com diferenças sociais, notadamente entre hispânicos e negra, de centros de acesso à internet. Estes centros são gerenciados por entidades e instituições da comunidade, financiadas pelo governo federal.

O programa, inicialmente denominado Digital Divide, adotou em julho de 2001 a denominação Falling Through the Net (USA,2001).

Divisão Digital, segundo o governo dos EUA

“Em praticamente todo país, uma certa parte das pessoas têm a melhor tecnologia de informação que a sociedade tem para oferecer. Estas pessoas têm os computadores mais poderosos, os melhores serviços de telefonia, assim como uma riqueza de conteúdo e treinamento relevante para suas vidas.

Há outro grupo de pessoas. Elas são as pessoas que por uma razão ou outra não têm acesso aos computadores mais novos ou melhores, os serviços de telefonia mais confiáveis, ou os serviços de Internet mais rápidos ou convenientes. A diferença entre estes grupos de pessoa é o que nós chamamos Divisão Digital”

Fonte: <http://www.digitaldivide.gov>

Figura 1 – Conceito de Digital Divide para os EUA

4.2 Reino Unido

4.2.1 Estratégia Geral do Reino Unido para E-Gov e Internet

O programa de e-gov do Reino Unido começou através da estratégia básica de disseminar informações através de websites do governo. O site www.open.gov.uk foi criado em 1994 e está sendo fechado em 2001 para dar lugar ao novo programa integrado denominado *UKonline*.

A iniciativa de um programa unificado é resultado de estudos do Reino Unido que analisaram seu futuro competitivo na era das economias baseadas no conhecimento, em 1998. Uma das conseqüências foi a percepção do lugar central da internet e da necessidade de universalizar o acesso associado à qualificação em tecnologia da informação e comunicação.

Os principais pontos a destacar da estratégia internet do Reino Unido são:

- 1) O objetivo central é o trabalho conjunto para tornar o Reino Unido um dos líderes dentre as economias baseadas no conhecimento.
- 2) Busca de parceria entre governo, empresas, setores voluntários, sindicatos e organizações de consumidores.
- 3) Redução do número de programas principais focados em três eixos estratégicos:

- Universalizar o acesso - *UK online centres*.
- Universalizar a adoção da internet nas pequenas e médias empresas - *UK online for business*.
- Definir um único ponto de acesso e unificar as iniciativas do governo para e-gov - *ukonline.gov.uk*.

Um dos desafios da mudança da estratégia do Reino Unido, todavia, é compatibilizar programas em andamento na orientação anterior, onde os órgãos do governo implementavam suas estratégias e iniciativas próprias, com a nova estratégia de unificar ações.

4.2.2 Universalização do Acesso à Internet - UK online centres

O programa de universalização do acesso à internet é denominado *UK online centres*. O objetivo geral do programa é capacitar a todos no Reino Unido que o queiram, a terem acesso à internet e e-mail perto de onde moram.

Adicionalmente, objetiva-se fornecer àqueles que não têm acesso por outros meios recursos de aprendizagem das tecnologias de comunicação e informação. Esta formação seria inicialmente realizada no que seriam denominados *ICT Learning Centres (Information and Communication Technology Learning Centres)*, mas a existência de um programa anterior do Departamento de Educação, *Learndirect*, provocou uma mudança do projeto redefinindo o *UK online centres* apenas para prover o acesso público.

Seis projetos “pioneiros” foram iniciados em março de 1999 e posteriormente outros 13 “projetos batedores” foram lançados em janeiro de 2000, até a formatação final do projeto em setembro de 2000. O Governo alocou 252 milhões de libras (cerca de 450 milhões de dólares) para financiar a criação de *UK online centres* nas comunidades locais do Reino Unido. As principais metas quantitativas eram:

- criar cerca de 600 *UK online centres* em 2001 e 6.000 no total até o final de 2002;
- colocar todas as 4.300 bibliotecas locais do Reino Unido *on line* até 2002;
- em 2005 permitir que todos os cidadãos britânicos tenham acesso à internet.

4.3 Canadá

4.3.1 Estratégia Geral do Canadá para E-Gov e Internet

O Canadá é um dos países mais avançados em e-gov e políticas de universalização do acesso à internet. A visão do governo Canadense implementada em sua estratégia de e-gov e Internet é a da necessidade de fazer a transição proativa do país para uma economia baseada no conhecimento. As políticas de e-gov e Internet estão intimamente ligadas e o governo Canadense considera missão sua conduzir o país para ser um dos líderes na economia globalizada e baseada no conhecimento (Government Canada, 2000a).

O programa governamental canadense, denominado “*Connecting Canadians*”, possui uma gama de ações estreitamente coordenadas em torno de seis eixos e buscando o mesmo objetivo estratégico.

Um dado importante é que quando o programa foi iniciado em 1998, o Canadá possuía cerca de 15% da população com acesso à internet, similar ao Brasil em 2002, passando à cifra em dezembro de 1999 de 43%, similar aos EUA.

4.3.2 Universalização do Acesso à Internet - Canadá On-line

A principal ação do programa Canadense de universalização do acesso é denominada *Canada On-line*. Este projeto envolve um conjunto de programas centrados nos objetivos centrais de universalizar o acesso, educação, apoio a pequenas e médias empresas, e qualificação da juventude. Os principais programas são: *SchoolNet*, *Student Connection Program*, *Community Access Program*, *VolNet*, *SkillNet.CA* e *CANARIE Inc.*

SchoolNet

O programa *SchoolNet* é o principal programa do eixo universalização do acesso à internet no Canadá. Este fato está diretamente associado à estratégia canadense de investir na juventude e realizar a transição para uma economia do conhecimento com base na educação (Licenick, 2000a).

Os dois objetivos principais do *SchoolNet* são:

- conectar todas as escolas públicas do Canadá à Internet, feito alcançado em março de 1999, incluindo ainda as bibliotecas – o Canadá é o primeiro país do mundo a tê-lo feito.
- estimular e apoiar o uso educacional da TI;

Associado ao programa *SchoolNet* há três subprogramas principais (Licenick, 2000b):

- *LibraryNet*, de conectar todas as bibliotecas públicas à internet e às escolas (alcançado em março de 1999);
- *Computers for School*, programa de estímulo à doação de computadores e softwares, envolvendo a coleta, reparo e distribuição dos equipamentos doados às escolas. Em março de 2001 estima-se terem sido distribuídos cerca de 250.000 computadores, 2% do total de PC's estimados no Canadá;
- *GrassRoots*, programa de parceria governo-empresas para proficiência em internet dos estudantes e, como subproduto, o desenvolvimento de conteúdo canadense. Em março de 2001, mais de 20.000 projetos *GrassRoots* haviam sido lançados.

Student Connection Program (SCP)

Este programa tem duplo objetivo:

- treinar estudantes universitários de tecnologia em internet e conhecimento sobre empresas;
- apoiar as pequenas e médias empresas a usarem a internet em seus negócios.

Até março de 2001, estima-se que cerca de 64.000 pequenos e médios empresários tenham utilizado o SPC, mais de 3.000 estudantes foram envolvidos e o serviço era oferecido em 85 comunidades em todo o país.

Community Access Program

Este programa visa prover acesso público à internet barato ou gratuito em comunidades urbanas, rurais ou remotas. Usualmente são utilizados escolas, bibliotecas, igrejas ou centros comunitários. Em março de 2001 estimava-se haver cerca de 10.000 locais de acesso público, com pessoal qualificado para ensinar a usar a internet. (Government Canada, 1999)

VOLNET

Este programa visa apoiar financeiramente, com recursos do orçamento federal, as organizações voluntárias a se conectarem à internet. Até março de 2001, todavia, apenas 25% das organizações canadenses estavam conectadas à internet, e destas, 75% afirmavam precisar de suporte para fazer melhor uso da tecnologia.

SkillNet.CA

Visando apoiar o processo de colocação da juventude recém-formada no mercado de trabalho, este programa hospeda serviços de bancos de currículos e provê também a tecnologia para grupos ou segmentos profissionais interessados. (Caroleo, 2000)

CANARIE Inc.

CANARIE Inc. é uma entidade privada sem fins lucrativos que tem por objetivo desenvolver a internet canadense. Apoiada com fundos privados e públicos, a *CANARIE* implementa uma rede internet de pesquisa no Canadá. A atual rede, denominada *CA*net 3*, liga o país em fibra ótica com velocidade de 40Gbps. (Harrison, 2000)

5 Conclusões e recomendações

Os casos estudados, na perspectiva do presente estudo, constituem-se em três experiências de estratégias de e-gov e universalização do acesso que, em algumas dimensões, apresentam três estágios distintos.

Os Estados Unidos apresentam uma iniciativa pioneira de internet, mas uma ação de e-gov fragmentada e diferenciada. A falta de uma estratégia geral de governo unificada e as capacidades orçamentárias dos diversos órgãos de governo gerou uma profusão de iniciativas nem sempre convergentes. Como consequência, as iniciativas internet são predominantemente de prover informação aos cidadãos. No campo da universalização do acesso, por ser o país pioneiro e mais conectado do planeta, a temática gira em torno da divisão digital entre os que possuem as melhores tecnologias e serviços e aqueles que possuem tecnologias obsoletas e serviços internet de menor confiabilidade. Destaca-se no caso dos Estados Unidos a preocupação com as pessoas com necessidades especiais e as questões relativas à língua e cultura das etnias minoritárias.

O Reino Unido está em uma posição intermediária nos três casos estudados, com um início das iniciativas internet do governo de modo similar ao dos EUA, informacionais e sem uma estratégia geral, passando agora para uma fase de definir a internet e a universalização do acesso como pontos centrais da estratégia nacional no sentido de posicionar o Reino Unido como uma das nações líderes no contexto das economias baseadas no conhecimento. O ponto de partida foi a percepção, no âmbito da OCDE, da mudança do padrão da economia global para a economia baseada no conhecimento. Como consequência, as iniciativas correntes são desenvolvidas em torno de uma estratégia geral de desenvolvimento da internet como central para levar a nação à situar-se dentre os líderes da nova economia, ao mesmo tempo em que tem de acomodar as iniciativas anteriores realizadas em outro contexto.

O Canadá é um dos pioneiros na adoção da internet como elemento chave do novo governo e do contexto da competitividade mundial. A experiência do Canadá é a mais significativa em termos de abrangência e propósito global de unificar as ações de e-gov e universalizar a internet. A estratégia internet do governo canadense é considerada o instrumento para realizar a transição do país para uma economia baseada no conhecimento. A estratégia canadense foi denominada abrange seis eixos principais de ação dos quais o eixo de universalizar o acesso e a qualificação em internet é o principal programa estratégico.

Tabela 2
Síntese comparativa dos casos estudados

Dimensão	Estados Unidos	Reino Unido	Canadá
Início efetivo de programas relacionados à universalização do acesso	2000	2001	1998
Proporção da população com acesso à internet quando do início de programa de universalizar o acesso.*	45%	34%	15%
População com acesso à internet - dezembro de 2000*	59%	34%	53%
Escolas públicas com acesso à internet -dezembro de 2000	98%	n.d.	100%
Estratégia geral do governo	Nenhuma estratégia geral inicial. Foco no e-gov foi informacional, cada órgão do governo fazendo a seu critério e orçamento. Desde 1999 busca adotar uma estratégia geral.	Inicialmente sem estratégia geral. Atualmente, desenvolve estratégia única de tornar o Reino Unido uma das nações líderes do mundo na economia do conhecimento.	Desenvolve uma estratégia geral internet para conduzir o país a realizar a transição de uma economia industrial para uma economia do conhecimento líder.
Universalização do acesso - filosofia	Laissez-faire. A sociedade naturalmente já evolui para universalizar o acesso.	Reativa, evoluindo para uma posição proativa.	Pró-ativa.
Universalização do acesso – característica	Encarada como divisão digital qualitativa.	Principal programa da nova estratégia, pretende dar acesso universal e articular com outras iniciativas do governo existentes em educação.	Principal programa da estratégia nacional. Já alcançou resultados expressivos como conectar todas escolas e bibliotecas públicas à internet.
Universalização do acesso - principais focos	Programa enfoca principalmente minorias étnicas e pessoas com necessidades especiais. Implementado através de projetos com comunidades locais	Universalizar o acesso através de centros de acesso público em locais de destaque: escolas, igrejas, bibliotecas, cybercafês.	O foco principal é conectar e educar para e com a nova tecnologia, assim como auxiliar as PME's a adotarem a internet. Os focos primários são as escolas, bibliotecas, comunidades e PME's.
Papel do Governo	Reinventar-se para prestar melhor serviços aos cidadãos e reduzir a divisão digital qualitativa.	Liderar o país, reinventar-se através do e-gov, retirar as restrições ao desenvolvimento da internet e ações para universalizar o acesso aos que	Liderar o país na adoção universal da internet para conduzir a economia do conhecimento, reinventar-se através do e-gov para prestar melhor serviço e servir de exemplo de implantação.

Uma das possibilidades decorrentes dos estudos de práticas é a obtenção de lições. Assim, à guisa de conclusão, apontam-se aqui lições decorrentes dos estudos e recomendações para políticas públicas para a internet no Brasil

Lição Nº. 1: As economias mais avançadas do mundo já estão se orientando pelo conhecimento e pela rede.

A economia baseada no conhecimento já revela seus impactos no crescimento, produção e emprego. Este novo padrão está em seus estágios iniciais e tem na internet um de seus fatores críticos. Adicionalmente, a adoção de uma inovação tecnológica pula etapas e promove descontinuidades no desenvolvimento. Não é necessária a plena difusão de uma tecnologia anterior. A internet, em particular, é essencial para a transição para uma economia do conhecimento.

Em consequência, seria apropriado promover uma conscientização no governo e na sociedade sobre a nova realidade econômica mundial e adotar a internet como fator estratégico para realizar a transição do país para uma economia do conhecimento nesta década, escolhendo uma visão do futuro competitivo do país e de seu posicionamento no mundo.

Lição Nº. 2: A ausência de estratégia geral resulta em ações dispersas, fragmentadas e diferenciadas.

Nos EUA, é entendimento corrente no governo que é necessário uma estratégia geral que direcione as ações federais. Esta perspectiva foi adotada no Reino Unido a partir de 2000 e no Canadá a partir de 1998. A estratégia deve promover uma visão comum simples e clara, com critérios para desenvolvimento de projetos convergentes pelos diversos atores. Um ponto central das estratégias adotadas é ser instrumento para levar o país a uma economia baseada no conhecimento ainda na primeira década do século XXI.

Como ação, seria recomendável desenvolver uma Estratégia Internet Unificada, envolvendo e-gov e universalização do acesso.

Lição Nº.3: O programa de universalização é o principal programa estratégico e é mais do que prover acesso aos cidadãos.

O programa de universalização do acesso é o programa principal do Reino Unido e Canadá na estratégia nacional de conduzir estes países para uma economia baseada no conhecimento. Em ambos os países, a universalização diz respeito a pessoas, empresas e comunidades. O Canadá adotou uma estratégia proativa de prover o acesso para promover o conhecimento e aprendizado de novas tecnologias, produtos e conteúdos, envolvendo pessoas, empresas e comunidades.

Um ponto central na estratégia de governo no Brasil seria tornar um Programa Federal de Inclusão Digital como programa principal do e-gov e da estratégia internet do Brasil, com os seguintes princípios gerais:

- Ser pró-ativo. adotando a perspectiva de construir o país na economia do conhecimento.
- Conectar todos brasileiros, independente de geografia ou demografia.
- Acesso de qualidade, evitando gerar a divisão digital da qualidade do acesso.
- Conectar para educar, com o objetivo de realizar a transição para uma economia baseada no conhecimento.
- Atender às pessoas com necessidades especiais e etnias, para assegurar acessibilidade e preservar identidades culturais e de língua de etnias minoritárias.
- Prioridade para a juventude e a pequena e média empresa nacional, para qualificar e dar experiência real em empresas a jovens universitários, ao mesmo tempo em que se fornece conhecimento para as pequenas e médias empresas nacionais.

- Parceria com a sociedade, envolvendo a sociedade, cidadãos, empresas, ONG's, em ações como de doação de computadores para escolas e provimento do acesso.

Os estudos de casos apresentados parecem mostrar que a preocupação com a definição de políticas públicas estratégicas para conduzir a nação para o desenvolvimento é uma realidade nos países desenvolvidos. A questão de fundo é se no Brasil o Governo Federal terá a adequada percepção sobre o que está movendo a economia do conhecimento e adote a perspectiva de ter a internet como um eixo primário da estratégia nacional, a fim de conduzir o país a tornar-se uma economia do conhecimento.

Referências bibliográficas

- CAROLEO, Janet R., *SkillNet.ca: Beyond "Help Wanted"*, Government Canada, April 2000.
- GOVERNMENT CANADA, Survey of CAP Web Sites in Canada, *Industry Canada*, January 1999.
- GOVERNMENT CANADA, *Message from the Prime Minister of Canada*, April 2000.
- GOVERNMENT CANADA, *Message from Canada's Minister of Industry*, April 2000.
- G8, Digital Opportunities for All: Meeting the Challenge - *Report of the Digital Opportunity Task Force (DOT Force) including a proposal for a Genoa Plan of Action*. G8, May 2001.
- HARRISON, Enid, *CANARIE Inc.: Canada's Advanced Internet Development Organization*, Government Canada, April 2000.
- ITU(a), *World Telecommunication Indicators*, ITU, March 2001.
- ITU(b), *Internet Indicators*, ITU, jul 2001.
- LATTA, Brad, *Community Access Program: It's all about connections!*, Government Canada, April 2000.
- LICENICK(a), Jitka, *Canada's SchoolNet: Making a Difference*, Government Canada, April 2000.
- LICENICK(b), Jitka, *Library Net: Changing the way we view Libraries*, Government Canada, April 2000.
- MCKEOUGH, Tim, *Canada On-line - Facilitating Access and Building Infrastructure*, Government Canada, April 2000.
- OECD, *The knowledge based economy*, OECD, 1996
- OECD, *Meeting of the Industry Committee at Ministerial Level - Scoreboard of Indicators*, OECD, 1998
- UNDP, *Human Development Report 2001 - Making new technologies work for human development*. Oxford University Press, 2001.
- UNDP, *Human Development Report 2000*. Oxford University Press, 2000.
- UNDP, *Human Development Report 1999*. Oxford University Press, 1999.
- United Kingdom, *Information Age Government - Benchmarking Electronic Service Delivery*, July 2000.
- United Kingdom, *White Paper - Our Competitive Future: Building the Knowledge Drive Economy*, UK Department of Trade and Industry, 1998.
- United Kingdom, *Our Competitive Future: Analytical Report*, UK Department of Trade and Industry, 1998.
- United Kingdom, *Our Competitive Future: Benchmarking for the Digital Economy*, UK Department of Trade and Industry, 1998.
- USA, *Internet Access in U.S. Public Schools and Classrooms: 1994 – 2000*, National Center for Education Statistics.
- USA, *Falling Through the Net: Toward Digital Inclusion Report*, National Telecommunication and Information Administration, 2000.
- USA, *Falling Through the Net: Defining the Digital Divide Report*, National Telecommunication and Information Administration, 1999.

USA, *Falling Through the Net II: New Data on the Digital Divide*, National Telecommunication and Information Administration, 1998.

The World Bank, *1998 World Development Report*, The World Bank, 1998.

Websites de Referência

Estados Unidos

[ttp://www.egov.gov](http://www.egov.gov)

<http://www.firstgov.gov>

<http://www.accessamerica.gov>

<http://www.fedbizopps.gov>

<http://www.digitaldivide.gov>

<http://www.ntia.doc.gov>

Reino Unido

<http://ukonline.gov.uk>

<http://www.open.gov.uk>

<http://www.dfes.gov.uk>

<http://www.dfes.gov.uk/ukonlinecentres>

<http://www.dti.gov.uk>

<http://www.dti.gov.uk/comp/competitive/main.htm>

Canadá

<http://www.connect.gc.ca>

<http://www.schoolnet.gc.ca>

<http://www.cap.ic.gc.ca>

<http://www.scp-ebb.com>

<http://www.skillnet.ca>

<http://www.strategis.ic.gc.ca>

<http://e-com.ic.gc.ca>

<http://www.canarie.ca>

Agradecimentos

Este artigo foi produzido a partir de resultados de projeto desenvolvido com apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) junto ao Governo Federal do Brasil.