

CIDADE DIGITAL

PORTAIS, INCLUSÃO
E REDES NO BRASIL

André Lemos (org)



CIDADE DIGITAL.
PORTAIS, INCLUSÃO E REDES NO BRASIL



Universidade Federal da Bahia

Reitor

Naomar de Almeida Filho



Editora da Universidade Federal da Bahia

Diretora

Flávia M. Garcia Rosa

Conselho Editorial

Angelo Szaniecki Perret Serpa
Carmen Fontes Teixeira
Dante Eustachio Lucchesi Ramacciotti
Fernando da Rocha Peres
Maria Vidal de Negreiros Camargo
Sérgio Coelho Borges Farias

Suplentes

Bouzid Izerrougene
Cleise Furtado Mendes
José Fernandes Silva Andrade
Nancy Elizabeth Odonne
Olival Freire Júnior
Sílvia Lúcia Ferreira

EDUFBA

Rua Barão de Jeremoabo, s/n Campus de Ondina

40170-290 Salvador Bahia

Tel: (71) 3263-6160/6164

edufba@ufba.br

www.edufba.ufba.br

CIDADE DIGITAL.
PORTAIS, INCLUSÃO E REDES NO BRASIL

André Lemos, org.

Salvador
2007

©2007 by André Lemos
Direitos para esta edição cedidos à Editora da
Universidade Federal da Bahia.
Feito o depósito legal.

Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida, sejam
quais forem os meios empregados, a não ser com a
permissão escrita do autor e da editora, conforme a Lei nº
9610 de 19 de fevereiro de 1998.

Projeto Gráfico

Josias Almeida Jr.

Capa

Mari Fiorelli

Editoração

Lúcia Valeska de S. Sokolowicz e Josias Almeida Jr.

Revisão

O Organizador

C568 Cidade digital : portais, inclusão e redes no Brasil / André Lemos, organizador. - Salvador :
EDUFBA, 2007.
206 p. : il.

ISBN 978-85-232-0450-1

1. Comunicação - Inovações tecnológicas - Brasil. 2. Inclusão digital - Brasil.
3. Inclusão digital - Salvador (BA) - Estudo de casos. 4. Sistemas de comunicação sem
fio - Brasil. 5. Internet na administração pública - Brasil. 6. Portais - Administração
pública - Brasil. I. Lemos, André.

CDU - 303.483
CDD - 007

Sumário

Apresentação	7
Introdução	9
Cibercidades. Cidade e novas tecnologias de comunicação2	9
1ª. parte - inclusão e redes sem fio no Brasil	
Capítulo 1 - Incluindo o Brasil na era digital1	15
Contemporaneidade e inclusão digital	16
O Brasil e a inclusão digital	18
Desafios	30
Notas	32
Capítulo 2 - Um modelo de inclusão digital. O caso da cidade de Salvador1 .	35
Sociedade da informação e inclusão digital	36
Políticas públicas	38
Incluir, excluir?	40
Inclusão digital: um modelo complexo que valoriza capitais sociais.	41
Análise dos projetos de inclusão digital induzida em salvador, bahia	44
Conclusão	46
Notas	46
Capítulo 3 - Redes sem fio no brasil: infra-estruturas e práticas sociais1	49
Redes Wi-Fi no Brasil	51
Vex	52
Telefônica	55
Brasil Telecom (BrTurbo ASAS)	55
Balanco geral da cobertura wi-fi no Brasil	57
Alguns contrastes entre o Brasil e o mundo	59
Redes de Telefonia Celular no Brasil	60
Bandas, Áreas, Regiões e Operadoras de Celular	62
Tecnologias de Celular usadas no Brasil	64
Número de Celulares no Brasil	66
Serviços de Acesso à internet via Celular	68
Considerações Finais	72
Tecnologias móveis e práticas sociais. Smart e Flash mobs	73
Conclusão.	89
Notas	90

2a. Parte - Governo eletrônico e análise de conteúdo e de interfaces portais governamentais brasileiros

Capítulo 4

Governo eletrônico1	99
Períodos de Transição	100
A Sociedade do Conhecimento e da Informação	101
O Programa Sociedade de Informação e o governo eletrônico	102
Programa Sociedade de Informação no Brasil.	103
Governo Eletrônico	106
E-Gov no Brasil	108
Prestação de Serviços	109
Metas a médio e longo prazos:	110
Notas	111

Capítulo 5

Análise de conteúdo dos portais governamentais1	113
Análise 2002 – 2003	120
Análise 2004 – 20052	127
Considerações finais	138
Notas	139

Capítulo 6

Análise da interface dos portais governamentais.

Metodologia e teste piloto1	141
Introdução	142
Cidades, cibercidades, governo e interfaces	143
Avaliação de sites da administração pública: alguns exemplos	144
Aspectos metodológicos	146
Modelo de avaliação: Categorias e critérios	148
Avaliação piloto da interface de portais governamentais das cidades e estados do Brasil	152
Conclusão	156
Notas	156

Capítulo 7

Análise de interface gráfica dos portais governamentais das capitais e estados brasileiros1

estados brasileiros1	159
Delimitação geral da pesquisa, objetivos e metodologia	159
Análise dos portais governamentais das capitais brasileiras	161
Análise dos portais governamentais dos Estados brasileiros	166
Análise global (Estados e capitais)	170
Analisando elementos-padrões	171
Maiores e menores desempenhos médios	173
Considerações finais e perspectivas para trabalhos futuros	175
Notas	176
Referências	179
Anexos	187

Apresentação

Esta pesquisa é fruto de um trabalho de equipe realizado em dois períodos, 2001-2003 e 2004-2005. Participaram dessa pesquisa os seguintes pesquisadores em fases diferentes do trabalho: Eugênia Rigitano, Fernanda Rubim, Flávia Rocha, José Mamede, Julio Valentim, Leonardo Costa, Luíze Meirelles, Mauricio Cunha, Patrícia Moraes, Rodrigo Nóbrega e Sivaldo Pereira; todos mestrandos, doutorandos ou alunos de iniciação científica vinculados ao Grupo de Pesquisa em Cibercidades, GPC¹. A pesquisa Cibercidades teve apoio do CNPq e constituiu e consolidou o GPC no Centro Internacional de Estudos e Pesquisa em Cibercultura – Ciberpesquisa, do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia.

O livro que ora apresentamos é composto por algumas fases dessa pesquisa, de caráter tanto teórico como empírico-analítico. Busca-se discutir temas centrais na intenção de compreender melhor a relação entre a cidade e novas tecnologias de comunicação. Essa discussão é apresentada aqui sob os enfoques da inclusão digital, das infra-estruturas de redes sem fio (internet e celular), do governo eletrônico, dos portais governamentais e suas interfaces e conteúdo informacional.

O livro está dividido em duas partes. Na introdução, buscamos compreender e conceituar as cibercidades. A primeira parte mostra as pesquisas realizadas sobre os temas da “Inclusão Digital” e da infra-estrutura de “Redes sem fio no Brasil”. No primeiro capítulo, “Incluindo o Brasil na era digital” apresentamos os resultados da pesquisa que mostram os principais problemas e dilemas da inclusão digital no Brasil, oferecendo ao leitor um leque de programas de inclusão digital em voga no país de 2002 até 2005. No segundo capítulo, “Um modelo de inclusão digital”, apresentamos uma proposta de análise para projetos de inclusão digital e analisamos todos os projetos de inclusão digital em andamento em Salvador nesse período. O objetivo aqui é, ao mesmo tempo, conceitual e metodológico. O terceiro

capítulo, “Redes sem fio no Brasil”, descreve a revolução das tecnologias sem fio e seus impactos no espaço urbano. Mapeamos as redes no país (celular e Wi-Fi) e descrevemos os fenômenos sociais conhecidos como “*smart*” e “*flash mobs*”.

A segunda parte apresenta os resultados da pesquisa sobre governo eletrônico e portais governamentais. Essas são facetas importantes da relação entre as tecnologias de comunicação e informação e as cidades contemporâneas. Os portais são, nesse momento, uma forma de virtualização de instituições e de relação entre os cidadãos e os representantes políticos. O quarto capítulo, “Governo eletrônico”, apresenta os principais objetivos e as características do governo eletrônico no Brasil e o programa brasileiro para a sociedade da informação. O quinto, sexto e sétimo capítulos analisam os portais sob dois prismas: conteúdo e interface. O quinto capítulo, “Análise de conteúdo dos portais governamentais brasileiros”, mostra os conteúdos informacionais de todos os portais governamentais das capitais e Estados do Brasil em duas etapas: 2002-2003 e 2003-2005. O capítulo seis, “Análise da interface dos portais governamentais brasileiros. Metodologia e teste piloto”, faz uma proposta metodológica e aplica um teste em três Estados da Federação. No capítulo sete, “Análise de interface gráfica dos portais governamentais das capitais e estados brasileiros”, apresentamos uma análise global da interface de todos os portais dos Estados e capitais do Brasil. Esses três últimos capítulos têm como objetivo apresentar uma metodologia de análise e um retrato do conteúdo informacional e das interfaces dos portais brasileiros.

¹ GPC – <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/gpc>

Introdução

Cibercidades. Cidade e novas tecnologias de comunicação²

André Lemos

O termo Cibercidade (*cyber city, digital city, digital village, cyborg city, village virtual, telecity...*) abrange quatro tipos de experiências que relacionam cidades e novas tecnologias de comunicação e informação. Em primeiro lugar, e parece ter sido essa a origem do termo, entende-se por cibercidade projetos governamentais, privados e/ou da sociedade civil que visam criar uma representação na *Web* de uma determinada cidade. Cibercidade é aqui um portal com instituições, informações e serviços, comunidades virtuais e representação política sobre uma determinada área urbana. Um dos pioneiros foi o projeto “Digital Stad”, da cidade de Amsterdã, criado por uma organização civil e hoje transformada em entidade de utilidade pública. Nessa categoria há inúmeros projetos, como por exemplo, Aveiro Digital em Portugal, Digital City Kyoto, Japão, Blacksburg, Virginia, EUA, ou Birmingham, Inglaterra.

Entende-se também, em segundo lugar, por cibercidade, experiências que visam criar infra-estrutura, serviços e acesso público em uma determinada área urbana como uma espécie de “*test-bed*”, ou projeto piloto, para o uso das novas tecnologias de comunicação e informação. Nesses casos, cria-se também portais que agregam informações gerais e serviços. No entanto, o objetivo principal é criar interfaces do espaço eletrônico com o espaço físico através de oferecimento de teleportos, telecentros, quiosques multimídia, e áreas de acesso e novos serviços com as tecnologias sem fio como *smart phones* e redes *Wi-Fi*.

Um terceiro tipo de cibercidade refere-se a modelagens 3D a partir de Sistemas de Informação Espacial (SIS, *spacial information system* e GIS, *geographic information system*) para criação de modelos e simulação de espaços urbanos. Esses modelos criados são chamados de “CyberCity SIS” e são sistemas informatizados utilizados para visualizar e processar dados espaciais de cidades. Essas CiberCidades SIS são representações espaciais de cidades reais a fim de ajudar no planejamento, servindo como instrumento estratégico do urbanismo contemporâneo.

Essas acepções do termo podem ser chamadas de “*grounded cybercity*” (Aurigi, Graham, 1998). Trata-se de projetos de cibercidade que refletem um espaço urbano, tendo finalidades as mais diversas, desde a inclusão digital, passando pela consulta a bancos de dados, a criação de comunidades através de fóruns e *chats*, até a possibilidade de serviços de governo eletrônico e cibercidadania. Exemplos dessas cibercidades ancoradas em cidades reais são Issy les Moulineaux na França, Rete Cívica Iperbole, Bologna, na Itália ou City of Viena, Áustria.

Há uma quarta categoria, que podemos chamar de “cibercidades metafóricas”, formadas por projetos que não representam um espaço urbano real. Estes projetos são chamados por Augiri e Graham de “*non-grounded cybercities*”, cidades não enraizadas em espaços urbanos reais. Essas cibercidades são basicamente *sites* que visam criar comunidades virtuais (fóruns, *chats*, *news*, etc.) e que utilizam a metáfora de uma cidade para a organização do acesso e da navegação pelas informações. Nesse caso, não há uma cidade real, mas apenas a utilização da imagem e funções de uma cidade, como por exemplo Twin Worlds, V-Chat ou DigitalEE.

Em todas as acepções do termo, fica evidente que por cibercidade devemos compreender uma forte relação entre as cidades e as novas tecnologias de informação e comunicação. De forma mais genérica, e transcendendo a tipologia apresentada, cibercidades seriam cidades para as quais as infra-estruturas digitais já são uma realidade. Nesse sentido, todas as grandes metrópoles contemporâneas são cibercidades. Trata-se de um conceito que visa colocar o acento nas novas tecnologias de comunicação e informação em interface com o espaço urbano, seja para promover vínculo social, inclusão digital, informações aos cidadãos, produção de dados para a gestão do espaço, aquecimento das atividades políticas, culturais e econômicas. A cibercidade é a cidade da cibercultura.

A relação das cidades com redes técnicas e sociais não é um fato novo. Toda forma urbana configura-se a partir das mais diversas redes técnicas e sociais. Não se trata de uma nova cidade ou da destruição das velhas formas urbanas, mas de reconhecer a instauração de uma dinâmica que faz com que o espaço e as práticas sociais sejam reconfiguradas com a emergência das novas tecnologias de comunicações e das redes telemáticas. As cibercidades passam a ser pensadas como for-

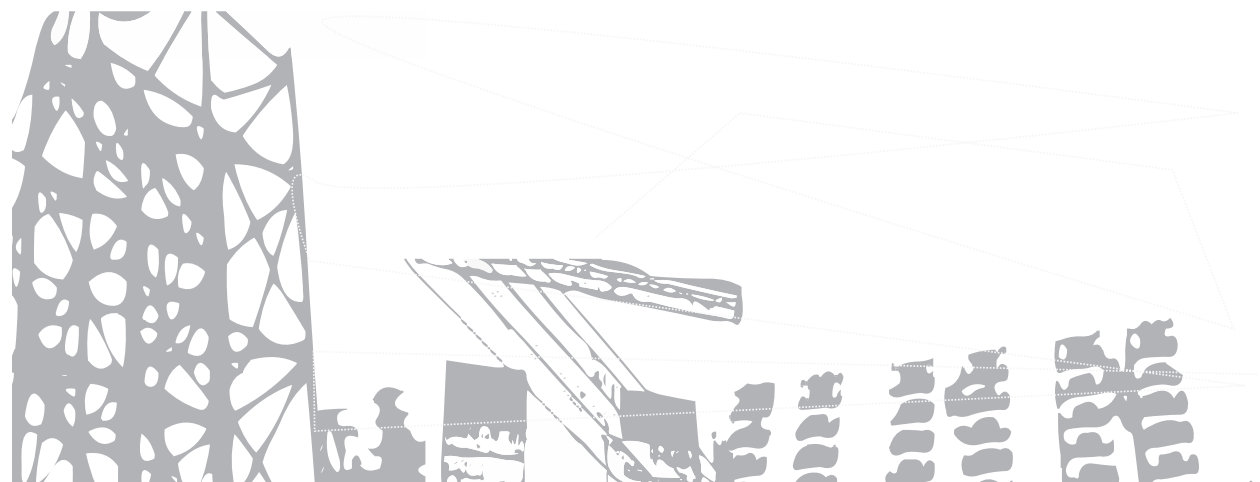
mas emergentes do urbano na era da informação. O desafio é criar formas efetivas de comunicação e de reapropriação do espaço físico, reaquecer o espaço público, favorecer a apropriação social das novas tecnologias de comunicação e informação e fortalecer a democracia contemporânea com experiências de governo eletrônico e cibercidadania.

A cibercidade é a cidade mundial. A compressão espaço-temporal, característica das telecomunicações contemporâneas, significa que os custos de interação entre áreas geograficamente separadas estão em declínio, enquanto a capacidade de informação está crescendo de forma exponencial. Os grandes centros urbanos atuam como operadores e receptores privilegiados dos produtos da era da informação. As cibercidades podem ser consideradas cidades da informação, cidades transnacionais, centros de troca de informações digitais na economia mundial, cidades globais. Esta nova revolução na infra-estrutura urbana é uma das mais fundamentais mudanças no desenvolvimento das redes urbanas desde o começo do século passado. O resultado é o movimento em direção ao gerenciamento em tempo real e ao desenvolvimento das redes de infra-estrutura hiperconectadas.

Atualmente, as tecnologias sem fio têm causado novas transformações na mobilidade urbana e, conseqüentemente, novos desenhos das cibercidades. Estas entram na era da computação ubíqua, pervasiva (“*pervasive computing*”) com os celulares 3G, *Wi-Fi*, *Wi-Max*, *RFID*, *bluetooth*. Exemplos dessa nova estrutura estão sendo construídos em cidades como São Francisco, Nova York, Paris, Londres, Seul, Toronto, São Paulo. Estas metrópoles estão se tornando cibercidades “desplugadas”. A cibercidade transforma-se então em um “ambiente” generalizado de conexão, envolvendo o usuário em plena mobilidade, interligando máquinas, pessoas e objetos urbanos. Nas cidades contemporâneas, os tradicionais espaços de lugar (rua, praças, avenidas, monumentos) estão, pouco a pouco, se transformando em ambiente generalizado de acesso e controle da informação. A cibercidade contemporânea caminha para se transformar em um lugar de conexão permanente, ubíquo, permitindo mobilidade e troca de informação em qualquer lugar e em qualquer tempo.

² Essa introdução foi publicada como verbete “Cibercidade” para o “Critical Dictionary of Globalisations”, disponível no site do Groupe d’Etudes et de Recherches sur les Mondialisations, in www.mondialisations.org, 2006.

1^a. parte
inclusão e redes sem fio no Brasil



Capítulo 1

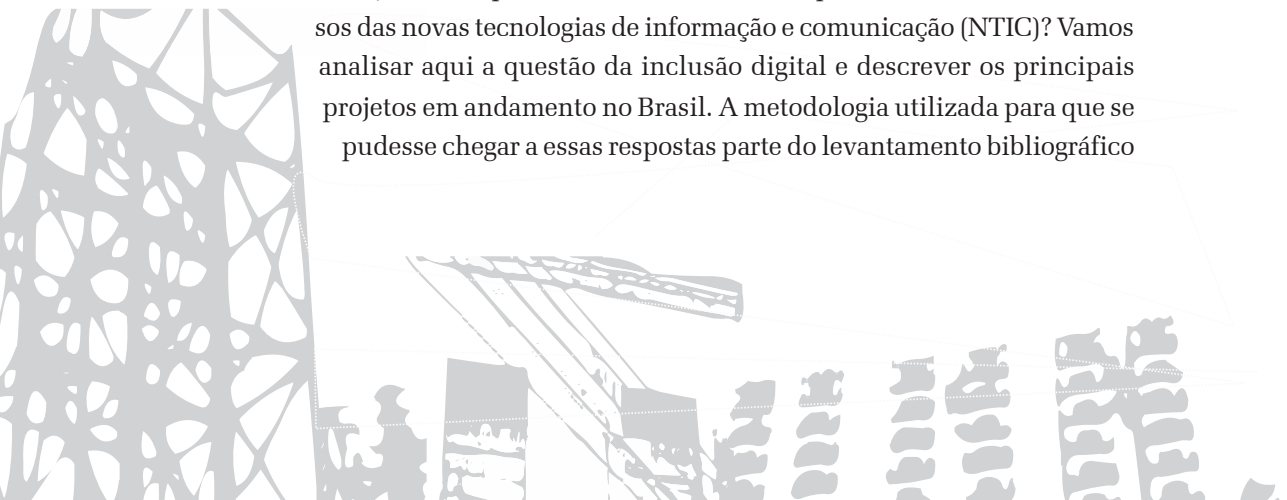
Incluindo o Brasil na era digital¹

André Lemos
Eugênia Rigitano
Leonardo Costa

“Para surpresa de muitos, são estas novas tecnologias que irão tornar realidade algumas das mais caras aspirações humanas, particularmente as que envolvem elevação da qualidade de vida, igualdade e participação”.

Cristiane Neder

Este capítulo é guiado pelos seguintes questionamentos: o que está sendo feito para combater a exclusão digital no Brasil? Quais os programas desenvolvidos pelos governos (Federal, Estadual e Municipais) e pela sociedade civil organizada, com o objetivo de que cada vez mais cidadãos possam usufruir dos recursos das novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC)? Vamos analisar aqui a questão da inclusão digital e descrever os principais projetos em andamento no Brasil. A metodologia utilizada para que se pudesse chegar a essas respostas parte do levantamento bibliográfico



e dos programas de inclusão digital no Brasil. O acesso aos *sites* pesquisados se efetuou no período de agosto a outubro de 2002 e de março a julho de 2005.

Contemporaneidade e inclusão digital

Uma das características da sociedade contemporânea diz respeito ao fato de que as organizações sociais e instituições de todos os tipos (comerciais, educacionais, jurídicas, financeiras, políticas, etc.) têm, agora, extensões no ciberespaço. A implementação de novas práticas de gerenciamento e administração Estatal torna imprescindível que o cidadão aprenda a lidar criticamente com as NTIC. Para que o Brasil pudesse fazer parte ativa dessa “nova” sociedade, foi desenvolvido o programa “Sociedade da Informação”. Este programa, coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, tem como objetivo:

“...integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para que a economia do país tenha condições de competir no mercado global e, ao mesmo tempo, contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade.”¹

O governo brasileiro pretende, entre outras coisas, diminuir a exclusão digital existente no país. A grande questão reside em como lidar com a exclusão digital em um país, como o Brasil, que conta com altos índices de pobreza e analfabetismo. É certo que a pobreza e o analfabetismo se constituem como problemas que precisam ser sanados com urgência. Mesmo assim, não há como pensar a exclusão digital em segundo plano, visto que o desenvolvimento das tecnologias se dá cada vez mais rapidamente e o abismo existente entre incluídos e excluídos tende a aumentar. Os “interagidos” são mais numerosos que os “interagentes”, segundo a denominação do sociólogo Manuel Castells (Castells, 1996).

É necessário que se compreenda que é possível minimizar a pobreza e o analfabetismo a partir do uso das NTIC, partindo do pressuposto de que o domínio destas por parte dos cidadãos possa se traduzir em melhores oportunidades de inserção no mercado de trabalho, bem como desenvolvimento de habilidades, criatividade e um melhor exercício da cidadania. De acordo com o documento oficial resultante do evento brasileiro “Oficina para a Inclusão Digital”, *“a exclusão digital aprofunda a exclusão sócio-econômica”*. Sobre este aspecto, Sérgio Amadeu da Silveira afirma que:

“...a exclusão digital impede que se reduza a exclusão social, uma vez que as principais atividades econômicas, governamentais e boa parte da produção cultural da sociedade vão migrando para a rede, sendo praticadas e divulgadas por meio da comunicação informacional.

Estar fora da rede é ficar fora dos principais fluxos de informação. Desconhecer seus procedimentos básicos é amargar a nova ignorância.” (2001,p.18)

Para além desses questionamentos, é necessário que se compreenda o que é a exclusão digital e o que o Brasil está fazendo para combatê-la. “A exclusão digital ocorre ao se privar as pessoas de três instrumentos básicos: o computador, a linha telefônica e o provedor de acesso” (Silveira, 2001, p.18). Deve-se compreender que os esforços empreendidos para que cada vez mais cidadãos possam utilizar os recursos das NTIC, não devem se restringir ao provimento apenas de acesso a máquinas e a redes. Deve-se estimular, além dessas aquisições básicas de máquinas, softwares e acesso às redes, a apropriação criativa, a capacitação educacional e o estímulo à produção de conteúdo inovador. O desafio, assim, não pára no acesso material às NTICS, mas deve ser perseguido no aprendizado crítico e criativo com o objetivo de melhorar as condições materiais e simbólicas de vida da população brasileira.

O investimento em tecnologia por parte do Governo Brasileiro, para que seja assegurado à população um melhor acesso e/ou uma redução de custos, é tarefa essencial. Mas, para que desenvolva iniciativas eficientes de inclusão digital, é necessário mais do que isso. Trata-se, segundo Mark Warschauer, de compreender que a questão da exclusão digital não gira em torno somente dos problemas de acesso a computadores e a conexões à internet. Existe uma ampla gama de fatores importantes nesse processo, como recursos físicos, digitais, humanos e relações sociais. Sendo assim, há de se levar em conta discussões acerca de conteúdo, idioma, educação, estrutura comunitária e institucional, etc., quando no desenvolvimento de programas de inclusão digital (Warschauer, 2002, p.6). O sucesso na implementação de um programa de inclusão digital está relacionado a um efetivo uso das NTIC para o acesso, adaptação e criação de conhecimento. Para Warchauer, isso depende da utilização e combinação de quatro fatores distintos (Warschauer, 2002, p.15):

- 1) Recursos físicos: computadores e telecomunicação
- 2) Recursos digitais: conteúdo relevante a depender do idioma
- 3) Recursos humanos: orientação e capacitação
- 4) Recursos sociais: suporte comunitário e institucional

Baseadas na combinação de um ou mais dos fatores acima mencionados, é possível encontrar em vários países iniciativas de inclusão digital das mais variadas modalidades, sendo que as mais comuns são os quiosques ou totens e os telecentros. Os quiosques ou totens são dispositivos de acesso livre em espaços

urbanos. Eles proporcionam espaços de acesso à rede e aos recursos computacionais de forma livre e independente. Nesses casos, os usuários já devem ter um conhecimento mínimo de informática e das informações disponíveis na rede. Os quiosques ou totens são assim pontos fixos de acesso à internet localizados em áreas onde haja um grande fluxo de pessoas, como rodoviárias, estações de metrô e *shoppings*. Essas iniciativas priorizam o acesso rápido, já que, na maioria das vezes, o usuário deve ficar de pé.

Já os telecentros (*telecottage*, centro comunitário de tecnologia, *teletienda*, oficina comunitária de comunicação, clube digital, cabine pública, infocentro, entre outras denominações) são espaços de ensino-aprendizado onde são oferecidos cursos, treinamentos, formação geral, para que a população possa se familiarizar e utilizar os recursos do computador e da internet. Como afirma Litto, “*um telecentro é um lugar físico, de fácil acesso público, que oferece gratuitamente serviços de informática e telecomunicações, num contexto de desenvolvimento social, econômico, educacional e pessoal. Sua concepção se baseia na crença de que ‘o cidadão tem o seu poder aumentado quando tem acesso ao conhecimento’*” (Litto, 2000, p.1).

Além desses dois exemplos citados, existem inúmeras iniciativas de inclusão digital, como as que buscam o desenvolvimento comunitário através do uso da tecnologia e as que priorizam aspectos relativos à cultura de uma localidade. A partir dessas explanações seguiremos agora ao panorama de inclusão digital no Brasil. Mostraremos quais os programas que estão sendo desenvolvidos, suas peculiaridades e a possibilidade de diminuir os efeitos do *apartheid* tecnológico no país.

O Brasil e a inclusão digital

Com relação ao Brasil, de acordo com as premissas gerais do documento oficial da Oficina para a Inclusão Digital: “A toda a população deve ser garantido o direito de acesso ao mundo digital, tanto no âmbito técnico/físico (sensibilização, contato e uso básico) quanto intelectual (educação, formação, geração de conhecimento, participação e criação)”.

A partir da pesquisa realizada podemos dizer que os projetos de inclusão digital atuam em questões específicas como acesso; capacitação (ensino-aprendizado); desenvolvimento comunitário e iniciativas culturais. Como veremos no próximo capítulo, temos que desenvolver um modelo global de análise dos projetos de inclusão digital. Nosso modelo vai colocar em sinergia as dimensões técnica,

cognitiva e econômica. A maior parte das experiências é de projetos com forte dimensão técnica, isto é, acesso e aprendizado na destreza de máquinas e programas. Voltaremos a esse tema mais adiante. A seguir, veremos os principais projetos de inclusão digital no Brasil.

Centros de Internet cidadã² (Belo Horizonte-MG) – Através dos Centros de internet cidadã, a prefeitura de Belo Horizonte disponibiliza o acesso público e gratuito à internet. A cidade possui três centros de acesso, onde o cidadão é recebido por monitores que podem auxiliá-lo, caso este apresente alguma dificuldade em utilizar a internet. Aos usuários é permitido permanecer o tempo que quiserem, bem como acessar qualquer site, menos os de conteúdo pornográfico. Havendo fila, são priorizados os acessos ao Portal BH e a serviços públicos, além do limite de 30 minutos para cada usuário. A página do programa apresenta mapas com a localização dos centros e horários de funcionamento destes. Há também requisições para comunidades interessadas em abrigar unidades do programa e exemplos (com *links*) de outras iniciativas de inclusão digital, como Porto Alegre e Curitiba.

Projeto Digitando o futuro³ (Curitiba-PR) – O projeto oferece aos cidadãos 29 pontos de acesso à computadores e à internet que funcionam nos “Faróis do Saber”, “Ruas 24 horas” e “Ruas da Cidadania”. Cada ponto conta com professores, atendentes e estagiários para auxiliar o acesso e tem em média nove computadores, impressora e *scanner*; é possível fazer agendamento para a utilização dos serviços oferecidos. O maior público é de estudantes de escolas públicas, entre 11 e 20 anos. Mas, os pontos de acesso também recebem desempregados que usam a rede para procurar colocação no mercado de trabalho. O portal do projeto, além das informações pertinentes a este, oferece notícias diárias; previsão do tempo; horários e itinerários de ônibus; serviços municipais; cartões postais; dicas de lazer e turismo; agenda cultural; informações sobre cidadania, esportes, cultura, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e utilidade pública. O internauta pode ainda participar de promoções, chat, fóruns e enquetes.

Programa Internet Comunitária⁴ (Minas Gerais) – O objetivo do programa é estabelecer uma ponte entre possíveis parceiros – doadores de equipamentos e prestadores de serviços nas áreas de informática e telecomunicações – e as comunidades carentes do Estado, a fim de promover o acesso à internet e aos computadores aos indivíduos menos favorecidos. Nos pontos de acesso, viabilizados através das parcerias, a população carente de Minas Gerais pode utilizar gratuitamente a internet. Atualmente, estão em funcionamento quatro pontos de acesso do programa, um na capital e três no interior do Estado. Na página do programa, além de

informações sobre o mesmo, são encontrados formulários para parcerias (que podem ser de pessoa física ou jurídica), bem como cadastro para comunidades que se interessem em participar do programa, recebendo doações e instalando pontos de acesso.

Programa Internet Sênior⁵ (Minas Gerais) – Voltado para os cidadãos da terceira idade, o Internet Sênior oferece pontos de acesso gratuito à internet, com monitores treinados para auxiliar os usuários com “conceitos básicos” e “dicas de navegação”. São cinco unidades no Estado, que realizam cerca de 2 mil atendimentos mensais⁶. Além das informações sobre o programa, a página do internet Sênior disponibiliza dicas básicas de informática, como explicações sobre o *mouse*, *e-mail*, etc; localização e horário de funcionamento dos pontos de acesso e o “Destaque do mês”, com fotos e informações sobre usuários.

Telecentros⁷ (Porto Alegre-RS) – A partir dos quatro telecentros instalados na cidade, a prefeitura de Porto Alegre objetiva promover à população a possibilidade de acesso às novas tecnologias, com o auxílio de monitores. Na página do “Telecentros Porto Alegre” são encontradas informações sobre o programa, como descrição da proposta, objetivos, localização dos telecentros, além de *chat* e artigos.

Praça de Informação⁸ (Recife-PE) – A iniciativa é um espaço localizado na área da EMPREL (Empresa Municipal de Informática) e tem como objetivo promover o acesso à internet à população de baixa renda, principalmente à comunidade de Vietnam do Torres.

Internet para todos⁹ (São Luis-MA) – Através de um cartão de acesso, pré-pago, o cidadão utiliza a internet nos quiosques do programa. Os acessos a *e-mail*, página do programa, *sites* do governo e portais de patrocinadores são gratuitos. Para acessar outros *sites*, é necessário que se utilize os créditos do cartão. Na *homepage* do “internet para todos” são encontradas informações de como proceder para o acesso, bem como o cadastramento de *e-mail* gratuito.

Quiosque Multimedia¹⁰ (Sergipe) – No CEAC (Centro de atendimento ao cidadão), onde a população encontra informações e serviços de inúmeros órgãos públicos, é disponibilizado um “quiosque multimedia”, para que o cidadão possa ter acesso ao Portal Internet de Sergipe.

Projeto Cidadão Digital¹¹ (Amapá) – O projeto visa a implantação de laboratórios de informática nas comunidades carentes, para que a população tenha acesso às novas tecnologias e, através da capacitação, tenha melhores oportunidades de emprego e renda. Nas unidades do projeto são ministrados por monitores cursos de informática básica voltada para o mercado de trabalho. Qualquer pessoa resi-

dente no Amapá pode participar dos cursos, porém a população de baixa renda é priorizada. Na *home-page* do “Cidadão Digital” podem ser acessadas informações sobre todo o planejamento do projeto, além de plantas dos laboratórios.

Projeto Cabelos de Prata¹² (Boa Vista-RR) – A partir desta iniciativa, a prefeitura de Boa Vista propõe diversas atividades para os indivíduos da terceira idade, sendo que uma delas é o curso de alfabetização informatizada para idosos. Através da tecnologia o idoso aprende matemática, língua portuguesa, faz exercícios e entra em contato com os recursos do computador.

Centro de Convivência do Idoso¹³ (Campo Grande-MS) – O projeto desenvolve atividades para o público da terceira idade. Com relação à inclusão digital, no Centro de Convivência do Idoso são ministrados cursos de iniciação à informática, que objetivam “*introduzir os idosos para o conhecimento de novas tecnologias, inserindo-os no contexto atual*”.

Centro de Múltiplo Uso¹⁴ (Cuiabá-MT) – Espaço onde são oferecidos cursos e palestras educativas para melhorar a qualidade de vida da população. São ministrados cursos de computação para que os cidadãos aprendam a utilizar as novas tecnologias e melhor se insiram no mercado de trabalho.

Brasília Web Cursos¹⁵ (Distrito Federal) – A proposta é baseada no *e-learning*. Através do site do programa, são oferecidos, gratuitamente, cursos de informática on-line, sobre diversos temas, como “introdução à microinformática”, “*scanner*”, “lógica de programação”, “HTML”, etc. Só é necessário que os interessados se cadastrem na página. Ao se inscrever em qualquer um dos cursos, ou em mais de um ao mesmo tempo, o usuário tem acesso a informações sobre o curso, como descrição, objetivos, público-alvo, pré-requisitos, dedicação estimada, material didático, avaliação de conhecimentos, competência adquirida e conteúdo do curso (alguns contam com vídeos explicativos e exercícios). Além disso, é possível tirar dúvidas através de um *chat*, fazer pesquisa no site, participar de fóruns, utilizar um bloco de anotações e indicar o “Brasília Web Cursos” para um amigo.

CELEPAR na comunidade¹⁶ (Paraná) – O programa tem como objetivo “*despertar na comunidade o interesse pela utilização dos recursos da informática*”, para a aplicação destes em prol de uma melhoria das condições de vida dos cidadãos. Em regime de voluntariado, o programa oferece cursos intitulados “despertar para a informática”, onde a população de baixa renda recebe um treinamento interativo voltado para o aprendizado da utilização da informática na educação (fazendo pesquisas escolares na internet), no mercado de trabalho (procurando empregos), e no exercício da cidadania (acessando serviços e informações de órgãos públicos). Também são ministrados cursos de “formação de multiplicadores”, voltados para a

capacitação de voluntários a ministrar treinamentos nas comunidades. A página do programa apresenta os números de pessoas treinadas e comunidades atendidas, além de notícias e formulários para cadastramento de comunidades e voluntários que queiram ingressar na iniciativa.

Usina de Conhecimento¹⁷ (Paraná) – O objetivo das usinas de conhecimento é funcionar como um espaço para o desenvolvimento educacional, cultural, científico e tecnológico da população. Nas “usinas” são ministrados cursos, palestras, oficinas e outras atividades em três linhas de atuação: cultura e arte; informação e comunicação; ciência e tecnologia. Com relação à inclusão digital, na linha de atuação “informação e comunicação”, o programa oferece acesso gratuito à internet e cursos de informática de níveis iniciantes (“perdendo o medo do computador”) a avançados (“*web design*”). Atualmente, no Estado do Paraná, existem nove unidades do projeto em funcionamento. Através da *home-page* é possível encontrar informações sobre a localização, espaço físico e programação das atividades, além de fotos.

Recife.com.jovem: Escola itinerante de informática¹⁸ (Recife-PE) – O projeto visa atender às comunidades de Macaxeira, Dois Unidos e Três Carneiros, promovendo cursos de informática e internet dentro de um ônibus, equipado com computadores conectados à internet, aparelho de som, TV, vídeo e elevador para portadores de deficiência física.

PID – Plano de Inclusão Digital¹⁹ (São Paulo-SP) – O objetivo do projeto é promover a ampliação da cidadania através da inclusão digital, oferecendo alfabetização tecnológica e direito ao acesso. Sendo assim, busca-se diminuir o analfabetismo tecnológico e inserir a população de baixa renda na sociedade da informação. São oferecidos cursos gratuitos de informática e internet ministrados por voluntários em 19 telecentros. Cada telecentro possui 20 computadores e duas impressoras; o sistema utilizado é o Linux. O PID também visa às Escolas Municipais, promovendo palestras e treinando educadores para que estes possam construir (junto com os alunos) sites das escolas, que irão integrar a “Rede escolar livre”. Essa rede tem como objetivo integrar as escolas da cidade através de gincanas online, fóruns de discussão e disponibilização de informações sobre cada escola participante da rede. Um outro programa vinculado ao PID é o “Mova Digital”, que busca a alfabetização dupla (tecnológica e geral) de crianças e adultos.

Palmas – Cidade do Conhecimento²⁰ (Palmas-TO) - A cidade de Palmas desenvolve uma iniciativa muito interessante no que diz respeito à inclusão digital. Trata-se de “Palmas – Cidade do conhecimento”, que “...é um ambiente virtual para a educação a distância, inclusão digital e gestão do conhecimento, que busca

inserir os cidadãos do município de Palmas na Sociedade da Informação, promovendo o desenvolvimento da fluência tecnológica da comunidade". Através do portal, os interessados podem se cadastrar, tornando-se assim "Netcidadãos" (com uma identidade que pode ser impressa) e participando do projeto a partir de relatos sobre sua história, a história do município, criação de álbuns de família, envio de fotos e etc. "Palmas – Cidade do Conhecimento" oferece informações gerais sobre a cidade (sua constituição, localização e etc.); a história de Palmas construída pelos relatos dos "Netcidadãos" sobre as pessoas, arte e cultura, qualidade de vida e empreendimentos; comunidades virtuais; projetos que visam estimular a participação da população no desenvolvimento da cidade digital; eventos virtuais como a exposição fotográfica "Palmas", em que o usuário pode navegar em um museu virtual de fotos sobre a cidade e o mapa da "Cidade do Conhecimento". Além disso, o portal conta com busca, fale conosco, comentários sobre o projeto, esclarecimento de dúvidas, serviço de e-mail, clipe, sala de imprensa (com releases) e matérias sobre a repercussão da iniciativa na mídia. Para que a população tenha acesso ao projeto, são oferecidos três pontos públicos de acesso fixo e uma unidade móvel, todos com a presença de monitores para auxiliarem a navegação. Nos pontos fixos os cidadãos também têm disponíveis filmes em DVD, jornais e revistas.

Viva Favela²¹ (Rio de Janeiro-RJ) – O projeto, da ONG carioca Viva Rio, tem como objetivo ser um portal voltado para os interesses da população de baixa renda da cidade. O portal oferece serviço de *e-mail*, notícias de temas variados (como educação, diversão, empregos e esporte), classificados, enquete, quadrinhos, busca no portal e na internet, informações sobre serviços como emissão de documentos e direitos do consumidor, fale conosco e colonistas (como MV Bill). Além disso, há o funcionamento de uma rádio comunitária (que pode ser ouvida online), a revista digital "Comunidade Viva" (que pode ser recebida semanalmente por e-mail) e ainda a coluna "O nordeste é aqui", que oferece informações sobre esta região além de eventos da cultura nordestina que estão ocorrendo no Rio de Janeiro. O portal também procura atrair as crianças através da "Galera do Cambito", com jogos e informações. Para que a população tenha acesso ao portal, o "Viva Favela" conta com o projeto "Estação Futuro", um local nas comunidades em que usuários podem criar seu e-mail, participar de cursos de informática e navegar pela internet com a ajuda de monitores. Atualmente existem 5 estações futuro em funcionamento.

Acessa São Paulo²² (São Paulo) – O programa busca estimular o desenvolvimento humano e econômico das classes D e E, provendo acesso, capacitação, con-

teúdo e serviços pertinentes às novas tecnologias. Além de prover o acesso e a capacitação para o público de baixa renda, o programa pretende estreitar laços comunitários através do incentivo de desenvolvimento comunitário de conteúdos para a rede. Para tanto, conta com 54 Infocentros Comunitários na capital (sendo que um para deficientes visuais), três pontos públicos de acesso (que não oferecem capacitação) e 40 Infocentros Municipais no interior do Estado. O site do programa oferece informações sobre saúde, cultura, educação, emprego, cidadania, internet (textos), biblioteca virtual, cursos on-line, depoimentos e entrevistas com monitores e participantes da iniciativa. Vale ressaltar que alguns infocentros possuem suas próprias páginas na rede.

Cidade do Conhecimento²³ (São Paulo) – O projeto é um portal desenvolvido pelo Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP, que tem como objetivo produzir conhecimento de forma compartilhada, interligando indivíduos de conhecimentos variados: professores, estudantes, cientistas, trabalhadores, etc. A partir da iniciativa são desenvolvidos projetos de capacitação, cooperativos, de pesquisa, entre outros (virtuais ou não). Além dos projetos, atividades e cursos, a Cidade do conhecimento também conta com dois informativos: Redemoinhos e Educar em tempo; ambos podem ser acessados pelo portal ou recebidos por e-mail a partir de um cadastro.

Sampa.org²⁴ (São Paulo-SP) – A iniciativa é uma ONG que oferece 10 pontos públicos de acesso à internet (cada um com 10 computadores) no bairro do Capão Redondo (periferia de São Paulo). Em suas unidades, o projeto oferece acesso, atividades e cursos ministrados por monitores. O portal do Sampa.org apresenta notícias; informações sobre a cidade de São Paulo; textos, calendário de eventos e reportagens sobre inclusão digital; reportagens e entrevistas sobre a vida na periferia da cidade; *links* comentados; serviço de *e-mail* gratuito; buscador e etc.

Projeto Navegar²⁵ (Amapá) - A partir de uma embarcação regional, o projeto busca levar informações que elevem a qualidade de vida das comunidades ribeirinhas da região do Bailique e dos alunos da Escola Bosque. Além disso, os participantes do projeto podem divulgar sua cultura e costumes através da internet existente no barco. Além das informações sobre a descrição, objetivos, desenvolvimento do projeto, caracterização da região do Bailique e da Escola Bosque, a página oferece reportagens, fotografias, *downloads* e apresentação multimedia do folder: “...trata-se de um projeto de transmissão e controle de imagem à distância através da internet realizada com links de satélite, onde o barco será um web site flutuante que integrará atividades e projetos relacionados ao meio ambiente, cultura, costumes, educação e planejamento econômico da região do Bailique. O barco consolidará a

criação de um banco de dados com textos, sons e imagens que representam a história local e as atividades sócio-econômicas, podendo tais informações ser acessadas através do site, pela internet”.

Cidadão Pará²⁶ (Pará) - Através do Barco Cidadão - que possui 32 metros quadrados, 15 computadores interligados em rede, impressoras, *scanner*, internet, alojamento e refeitório – o programa procura levar à população ribeirinha do Estado, informações e serviços, como o acesso à internet e cursos para que esse acesso seja possível. Aqui “*a idéia é permitir o contato direto da população ribeirinha do Pará com as diversas culturas, costumes e atividades econômicas disponibilizadas na internet e, com isso, elevar o grau de informação dos ribeirinhos*”. Além do trabalho de inclusão digital, são oferecidos à população serviços de emissão de carteira de identidade, vacinação e palestras educativas. Na página do “Cidadão Pará”, há o roteiro do barco, com informações e mapas sobre as localidades atendidas e a atender, fotos da passagem do programa em cada cidade, notícias, vídeos e versões da página em inglês e espanhol.

CDI – Comitê para a democratização da informática²⁷ - Atuando no Brasil e no exterior, a ONG CDI implementa programas educacionais que tem como objetivo transformar a realidade da população menos favorecida ou em situação de exclusão social. Nas Escolas de Informática e Cidadania, desenvolvidas pelo CDI junto a organizações comunitárias ou movimentos associativos, o cidadão recebe treinamento para o uso das novas tecnologias, o que pode lhe trazer uma melhor inserção no mercado de trabalho, bem como uma ampliação do exercício de sua cidadania. O público-alvo das ações do CDI compreende indivíduos de baixa renda e de necessidades especiais, como deficientes físicos e visuais, doentes psiquiátricos, jovens de rua, população indígena, presidiários, etc. No Brasil existem unidades do CDI em diversos Estados: Alagoas, Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe. Na página da Organização são encontradas todas as informações pertinentes à atuação e às Escolas de Informática e Cidadania, além de endereços e telefones das unidades do CDI no Brasil e no exterior.

Rede Saci²⁸ - A “Rede Saci” é uma ONG destinada aos portadores de deficiência física, objetivando melhorar a qualidade de vida, ampliar o exercício da cidadania e incluir socialmente esse segmento da população. A utilização da internet é fundamental para a existência dessa rede, principalmente no que diz respeito a oferecer possibilidade de contato entre os deficientes e as novas tecnologias, através dos CICs (Centros de Informação e Convivência): “*A internet permite que a*

Rede SACI tenha presença virtual em todo o país. Já os Centros de Informação e Convivência - CICs, facilitam o acesso de usuários que não têm computador em casa, oferecendo gratuitamente navegação na rede e cursos de capacitação em locais adaptados para portadores de todos os tipos de deficiência”. Há dois CICs em Ribeirão Preto (SP), dois na capital de São Paulo e um em Uberlândia (MG). Para facilitar a utilização de computadores por portadores de deficiências, a Rede Saci desenvolveu dois Kits Saci, um para deficientes visuais e outro para deficientes motores.

Projeto Software Livre²⁹ (Rio Grande do Sul) – Disseminado pela ONG americana “Free Software Foundation”, os *softwares* livres “*são programas abertos, ou seja, livres de restrição proprietária quanto a sua cessão, alteração e distribuição*” (Silveira, 2001, p.38). No Brasil, o projeto é desenvolvido no Rio Grande do Sul. Através do uso de software livre, “*o projeto pretende investir na produção e qualificação do conhecimento local a partir de uma nova postura, que insere a questão tecnológica no contexto da construção de mundo com inclusão social e igualdade de acesso aos avanços sociais*”. Dentre as iniciativas do projeto encontram-se a implantação de uma Rede de Laboratórios em empresas e universidades para o estudo de *softwares* livres; desenvolvimento de um curso para suporte na área; realização de um evento anual para a divulgação dos softwares livres e a criação de um Consórcio Editorial para a publicação de material relativo ao projeto, em português.

Rede Cyberela³⁰ - O Projeto de Inclusão Digital de Mulheres Comunicadoras – Projeto Cyberela começou em 1999, com a capacitação para o uso da internet, criação de endereços eletrônicos e digitalização do perfil de integrantes da Rede de Mulheres no Rádio na página do CEMINA, como uma forma de aproximá-las desse universo. Há a capacitação específica na tecnologia de produção, gravação e distribuição de programas de rádio, especiais, noticiários e músicas, tendo como infra-estrutura principal a internet. A mesma conexão à internet de banda larga que já estava conectada à rádio integrada à Rede Cyberela está sendo ampliada para a formação dos telecentros. Esta iniciativa, chamada de rádio-telecentro, visa promover a capacitação para que as mulheres sejam incluídas digitalmente, além de propiciar acesso aos recursos educativos e de geração de renda da internet aos moradores das comunidades.

Kidlink Brasil³¹ - Kidlink é uma organização sem fins lucrativos que trabalha com o objetivo de ajudar crianças para que participem de um diálogo global. Modelo de alfabetização digital para aplicação na comunidade, desenvolvido por um grupo de educadores da PUC-Rio. Há um modelo pedagógico para crianças, que

envolve o professor da escola local e um outro para adultos das comunidades carentes. O trabalho de Kidlink é apoiado por listas de correio eletrônico para conferências, uma rede privada para *Real-Time Interactions* (como *chats*), um site de mostra de arte on-line e voluntários do mundo todo. A maior parte destes voluntários é de professores e pais.

Kabum! Escola de Arte e Tecnologia³² - As Escolas Telemar de Arte e Tecnologia pretendem ser um espaço de inovação alternativo direcionado para jovens de comunidades com baixo Índice de Desenvolvimento Humano. O objetivo principal dos cursos é promover o acesso a uma formação de qualidade em tecnologia multimídia. Há cursos de fotografia, design, vídeo e computação gráfica e oficinas de cidadania para jovens de comunidades carentes nas cidades do Rio de Janeiro e de Salvador.

Garagem Digital³³ - O Programa Garagem Digital, criado em setembro de 2001, tem como objetivo promover a inclusão digital de forma a contribuir com o processo educacional de jovens e com o desenvolvimento de suas comunidades. Consiste de um laboratório de experimentação de metodologias de inclusão digital que visa a democratização do acesso e o uso otimizado das Tecnologias da Informação e Comunicação. O projeto está em operação na Associação Meninos do Morumbi e no Centro de Profissionalização de Adolescentes Padre Bello (CPA).

Internet Livre³⁴ - Nove unidades do SESC - Pompéia, Belenzinho, Carmo, Vila Mariana, Santo Amaro, Ipiranga e Consolação, na Capital e Araraquara e Campinas, no Interior; através do projeto Internet Livre, passam a oferecer aos seus frequentadores o livre acesso à internet. Concebido arquitetonicamente com design inovador, mobiliário diferenciado e aparato tecnológico (micros de última geração, telas e telões de plasma e acesso em banda larga), o projeto pretende ir além do acesso à navegação na internet. Além dos serviços de navegação e de envio e recepção de e-mails, agentes culturais (web-animadores) treinados atendem o público diariamente em cada unidade com os objetivos de estimular à produção de trabalhos artísticos e favorecer o intercâmbio cultural e a relação da arte com as novas tecnologias digitais. O projeto Internet Livre tem caráter educativo, de inclusão dos jovens de baixa renda em ações voltadas para a utilização de computadores e dos diferentes softwares para a navegação na internet facilitando o acesso à linguagem digital.

Intel Clubhouse³⁵ - Voltado para crianças e jovens com idade entre 10 e 18 anos, o Clubhouse Dom Bosco visa a inclusão social e digital da juventude. Atualmente, existem cerca de 900 membros cadastrados no Clubhouse Dom Bosco. Somado ao apoio de mentores, esse espaço permite o desenvolvimento da criatividade

de uma boa parcela da juventude de baixo poder aquisitivo através das oficinas de web design, vídeo, linguagem de programação, fotografia e os mais variados tipos de produções.

Educar para Crescer³⁶ - Capacitação profissional para jovens e adultos de baixa renda, com cursos de informática básica, *webdesign*, suporte técnico, *help desk* e complementações em Português, Matemática, coral, desenho e etiqueta.

Consulado da Mulher³⁷ - O Consulado da Mulher tem como público alvo principal a população de mulheres de baixa renda e pouca escolaridade de Rio Claro, com mais de 16 anos, e a meta é elevar a taxa de acesso à internet desta população. O projeto atua em duas frentes: a capacitação, com oferta de acesso gratuito de informática para a população e conteúdo, com pesquisa, introdução à informática, e desenvolvimento de conteúdo pela comunidade (por meio da criação de sites locais, fóruns de discussão, redes comunitárias etc).

Estação Futuro³⁸ - O objetivo do projeto de inclusão social do Viva Rio é ser um elemento integrador, na geração de oportunidades de trabalho e renda, através da internet e de um sistema de apoio, com agentes de desenvolvimento. O projeto Estação Futuro consta de pontos de acesso em alta velocidade em comunidades de baixa renda, que oferecem cursos de informática básica nas 12 estações em funcionamento.

Espaços de Informática e Cidadania – CDISP³⁹ - O CDISP (Comitê para a Democratização da Informática de São Paulo) funciona a partir da ação de voluntários e da ação de Comunidades organizadas, através da montagem de espaços comunitários com laboratórios de informática para atividades que promovam desenvolvimento social e cidadania; formação de uma agenda de inclusão digital com organizações sociais e o desenvolvimento de novas tecnologias (*software* e *hardware*) focadas na inclusão social da baixa renda.

Programa Identidade Digital⁴⁰ - Projeto da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia, que desenvolve ações para capacitar a população de baixa renda a utilizar softwares e a internet através da criação de Infocentros. Recentemente foram inaugurados mais de 100 Infocentros na Bahia.

Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC)⁴¹ - Programa do Ministério das Comunicações, que disponibiliza acesso via satélite e um conjunto de outros serviços a comunidades excluídas do acesso e dos serviços vinculados à internet.

ProInfo⁴² - O ProInfo é um programa educacional criado pelo Ministério da Educação para promover o uso da Telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. Em cada unidade da Federa-

ção existe uma Coordenação Estadual ProInfo, cujo trabalho principal é de introduzir as Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas públicas de ensino médio e fundamental, além de articular os esforços e as ações desenvolvidas no setor sob sua jurisdição, em especial as ações dos NTE – Núcleos de Tecnologia Educacional.

Cibersolidário em Rede – Cipó Comunicação Interativa⁴³ - Este projeto da ONG Cipó Comunicação Interativa trabalha o uso educativo da comunicação através das suas oficinas de inclusão digital em Salvador. A Cipó tem o objetivo de criar oportunidades para o desenvolvimento de crianças, jovens e adolescentes e uma série dos seus projetos perpassa pelas novas tecnologias.

EletroCooperativa⁴⁴ - Essa ONG, cuja sede fica no Pelourinho em Salvador, tem como objetivo formar jovens em técnicas de produção musical através do uso das novas tecnologias. Através do acesso tecnológico, a Eletrocooperativa tem o objetivo de potencializar a experiência educacional e de cidadania através da música.

Educação Digital – Moradia e Cidadania⁴⁵ - A ONG Moradia e Cidadania, através do projeto Educação Digital, promove a iniciação de pessoas carentes na área de informática, oferecendo conhecimento técnico básico. A tônica do Projeto Educação Digital consiste no aprendizado contínuo e crescente em busca da empregabilidade. O Projeto Educação Digital, até o momento, está implantado em 24 Estados. Em alguns lugares há trabalhos desenvolvidos com crianças especiais, como é o caso de Alagoas, que em parceria com a AAPPE vem promovendo a qualificação profissional de surdos possibilitando o exercício de sua cidadania. Em São Paulo, o projeto vem sendo desenvolvido em parceria com a FEBEM, com duas salas para jovens infratores montadas em Itaquaquecetuba e outra em Itaim Paulista.

Índios On-line – ONG Thydêwá⁴⁶ - Projeto que oferece aos índios um intercâmbio digital entre aldeias indígenas e o mundo. Trocando informações, buscando conhecimento, reivindicando seus direitos, denunciando violações dos seus direitos numa tentativa de participação de forma mais concreta da evolução sem perder sua história cultural. São sete aldeias participando do projeto, sendo quatro na Bahia: Tupinambá de Olivença e Pataxó Hãhãhãe, no sul da Bahia; Tumbalalá e Kirirí, no norte da Bahia. Há ainda as aldeias Xucurú-Karirí e Karirí-Xocó em Alagoas e Pankararú em Pernambuco.

Tabuleiro Digital⁴⁷ - Projeto da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, que oferece acesso livre a computadores e a internet, buscando criar e fortalecer uma cultura digital na comunidade local, através da disponibilização de 20 computadores com internet em banda larga. Além disso, foi desenvolvido um

mobiliário específico para o projeto, similar ao tabuleiro das baianas de acarajé.

Computador para Todos – Através do acesso a computadores, o projeto pretende que a população atualmente off-line aprenda princípios básicos dos computadores, além de saber como tirar melhor proveito dessa ferramenta tecnológica. O projeto do Governo Federal, que anteriormente era chamado de PC Conectado, atua na redução dos preços de aquisição dos computadores.

Casa Brasil⁴⁸ - A idéia surgiu em 2003, quando o governo implantou o Programa Brasileiro de Inclusão Digital (PBID). O projeto tem colaboração dos ministérios das Comunicações, Ciência e Tecnologia, Desenvolvimento e Planejamento, Cultura e Educação. Até 2005, o governo pretende construir mil telecentros em todo o país. No começo, a infra-estrutura de centros comunitários já existentes e que possuem acesso à rede será aproveitada. Cada telecentro será equipado com seis computadores com internet e também terá à disposição instrutores capacitados para ensinar informática, além de ministrar atividades culturais que irão melhorar as condições de vida da população carente.

Pontos de Cultura⁴⁹ - Projeto que foi lançado em setembro pelo ministro da Cultura, Gilberto Gil, e faz parte do Programa Cultura Viva. Ao todo, serão disponibilizados para esse programa R\$ 15 milhões em projetos selecionados por uma comissão especial. Alguns desses pontos já funcionam em 137 municípios brasileiros. Na Bahia, por exemplo, há 26 projetos em andamento.

Desafios

De acordo com Warschauer (2002), aliar fatores como acesso, desenvolvimento de conteúdos pertinentes à localidade, capacitação e suporte comunitário e institucional, é imprescindível para o sucesso de uma iniciativa de inclusão digital. No Brasil, é possível encontrar projetos interessantes baseados nesses parâmetros. É pertinente afirmar que vários são os fatores que agravam o *apartheid* tecnológico, como processos históricos, políticos e econômicos. Mas, *“quanto maior o número de iniciados e de alfabetizados tecnologicamente, maior será a sinergia indispensável à criatividade e à produção de tecnologia, fundamental para a inserção autônoma do país no mundo globalizado”* (Silveira, 2001, p.25)

Sendo assim, é importante que haja políticas públicas de inclusão digital, mas as iniciativas devem estar aliadas aos esforços de toda a sociedade. A partir de ações conjuntas entre Estado, sociedade civil e empresas privadas será possível desenvolver meios para que mais indivíduos sejam inseridos na “Sociedade da informação”, de acordo com as necessidades e peculiaridades da realidade brasileira.

Acredita-se que, com a maior facilidade de receber informações e emitir opiniões, o cidadão participaria do exercício da democracia com mais intensidade, protagonizando a construção da sua sociedade. A democracia por si só depende desse cidadão ativo, sintonizado com sua época, em condições de igualdade com os demais e disposto a participar politicamente. Será que as novas tecnologias ajudam a criar esse cidadão? Ou fornecerá ferramentas para que este, em melhores condições de desenvolver o processo, participe da decisão política?

Inclusão Digital significa hoje o acesso da população ao mundo digital, equiparando as potencialidades num mundo geográfico, social, etário e intelectual diversificado; numa tentativa de se garantir não apenas a capacitação/treinamento do indivíduo ao uso do equipamento, mas estimular o exercício dos direitos garantidos a cada cidadão como educação, acesso à informação e participação nas atividades do núcleo social que este se encontra, garantindo a construção de sua cidadania. A inclusão de uma sociedade no mundo digital deve partir da necessidade de se construir uma sociedade do conhecimento e do acesso facilitado, crítico, livre e democrático à informação. Os programas de inclusão digital hoje em todo mundo mostram que as ações devem priorizar o envolvimento da comunidade, trabalhando numa linguagem acessível aos diversos segmentos, atendendo as necessidades locais.

O Brasil representa 55% do mercado de informática da América Latina e menos de 10% da população está conectada. E apesar do governo estar investindo em programas de inclusão, com recursos enviados do Socinfo, FUST, MEC, somos 10 milhões de internautas com 97% do total nas classes A e B. Ou seja, menos de 6% da nossa população. Apesar dos números não representarem muito, o Brasil é o 2º país do mundo em crescimento da Web⁵⁰. Dentro da mazelas sociais no Brasil, a internet pode oferecer algumas esperanças. No Brasil, as organizações governamentais têm sido precursoras na implementação de programas de inclusão, com metas como o acesso de 30 milhões de brasileiros à internet. Segundo o governo brasileiro, as ações para Inclusão Digital não devem esperar condições consideradas ideais para a inserção da população na rede, mas ser realizada imediatamente, com os recursos disponíveis e estimulando padrões que simplifiquem o acesso e soluções tecnológicas de baixo custo.

Outra iniciativa adotada pelo governo brasileiro é as parcerias com ONGs, empresas privadas e outras organizações governamentais, funcionando o governo como catalisador e não como executor dos projetos. Os programas brasileiros hoje priorizam indivíduos em idade escolar, onde o uso do equipamento se adapta ao quadro já estabelecido de disciplinas, servindo inclusive de suporte para o apren-

dizado através de programas de ensino a distância veiculados pelo próprio governo. Está sendo criada uma Rede Pública Nacional⁵¹ de troca de informações entre esses programas, em diversas regiões. Existe outra preocupação destes programas que é o resgate cultural, como o idioma indígena, que além de estimular a identidade cultural das comunidades, aproxima as diferentes etnias e grupos sociais pela troca de informação e interesses diversos.

Busca-se também políticas públicas que promovam a inclusão também de outros grupos minoritários, como os portadores de deficiência física, facilitando não só o acesso à rede, mas a equipamentos especiais (como cadeiras ergonômicas, *mouses* especiais, sistemas de áudio e interfaces apropriadas) e programas adequados ao aprendizado desses indivíduos. Essa iniciativa atenua a exclusão deste grupo no mercado de trabalho e facilita a troca de informações, tornando a rede um espaço de discussão e valorização do indivíduo.

Pontos de acesso em locais públicos também já vêm sendo instalados em bancos, casas lotéricas, correios ou associações para facilitar o acesso do usuário à prestação de serviços públicos pela rede, procurando difundir a idéia de “acesso fácil e rápido”, disponibilizando em alguns casos, acesso por outros canais de comunicação, como *call center*. Em São Paulo, por exemplo, um *pool* de empresas criou o projeto PopBanco que levará internet até para padarias, através de 2.500 quiosques espalhados em todo Estado. Os usuários terão *e-mail* gratuito, pagamento de contas e serviços públicos diversos.

Em um encontro entre representantes da América Latina, em 2000, a UNESCO sugeriu uma política especial em favor dos países em desenvolvimento com apoio de órgãos internacionais na instalação de infra-estrutura. Para o governo é importante não somente poder prover a infra-estrutura, o desenvolvimento de aplicações e a capacitação do usuário mas, principalmente, articular essas iniciativas institucionais em um esforço nacional de ampliação da democracia. Outro aspecto é que equipamentos financiados ou distribuídos pelas organizações governamentais precisam de uma equipe de suporte e manutenção a baixo custo para poderem arcar com as despesas do equipamento.

Veremos no próximo capítulo os dilemas e dogmas da inclusão digital e proporemos um modelo de análise de projetos aplicado a todos os programas de inclusão digital da cidade de Salvador realizados até o ano de 2004.

Notas

¹ <http://www.socinfo.org.br>.

- ² <http://www.pbh.gov.br/interpop/internetcidada.htm>
- ³ <http://www.curitiba.pr.gov.br>
- ⁴ <http://www.mg.gov.br>
- ⁵ <http://www.mg.gov.br>
- ⁶ Dados extraídos da *home-page*.
- ⁷ <http://www.portoalegre.rs.gov.br/telecentros>
- ⁸ <http://www.recife.pe.gov.br>
- ⁹ <http://www.internetparatodos.psl.ma.gov.br>
- ¹⁰ <http://www.ceac.se.gov.br>
- ¹¹ <http://www.amapa.gov.br>
- ¹² <http://www.boavista.rr.gov.br>
- ¹³ <http://www.campogrande.ms.gov.br>
- ¹⁴ <http://www.cuiaba.mt.gov.br>
- ¹⁵ <http://www.gdfwebcursos.df.gov.br>
- ¹⁶ <http://www.pr.gov.br/comunidade>
- ¹⁷ <http://www.pr.gov.br/usina>
- ¹⁸ <http://www.recife.pe.gov.br>
- ¹⁹ http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidadania/inclusao_digital/
- ²⁰ <http://www.cidadeconhecimento.com.br>
- ²¹ <http://www.vivafavela.com.br>
- ²² <http://www.acessasaopaulo.sp.gov.br>
- ²³ <http://www.cidade.usp.br>
- ²⁴ <http://www.sampa.org>
- ²⁵ <http://www.amapa.gov.br>
- ²⁶ <http://www.prodepa.gov.br>
- ²⁷ <http://www.cdi.org.br>
- ²⁸ <http://www.saci.org.br>
- ²⁹ <http://www.softwarelivre.rs.gov.br>
- ³⁰ <http://www.cemina.org.br/>
- ³¹ <http://www.users.rdc.puc-rio.br/kids/kidlink>
- ³² <http://www.spectaculo.org.br>
- ³³ <http://www.abrinq.org.br/>
- ³⁴ <http://www.sescsp.com.br>
- ³⁵ <http://www.institutodombosco.org.br/clubhouse>
- ³⁶ <http://www.stefanini.org.br/>
- ³⁷ <http://www.consuladodamulher.com.br>

³⁸ <http://www.vivario.org.br>

³⁹ <http://www.cdisp.org.br>

⁴⁰ <http://www.identidadedigital.ba.gov.br>

⁴¹ <http://www.idbrasil.gov.br>

⁴² <http://www.proinfo.mec.gov.br>

⁴³ <http://www.cipo.org.br>

⁴⁴ <http://www.eletricooperativa.org>

⁴⁵ <http://www.moradiaecidadania.org.br>

⁴⁶ <http://www.indioson-line.org.br>

⁴⁷ <http://www.tabuleiro.faced.ufba.br>

⁴⁸ <http://www.cultura.gov.br>

⁴⁹ <http://www.cultura.gov.br>

⁵⁰ GIGA Information Group/2001.

⁵¹ Segundo o documento da Oficina de Inclusão Digital, as Redes Públicas são o conjunto de atores, instâncias de decisão e processos sociais que promovem a comunicação e a informação entre si (utilizando ferramentas e instrumentos didáticos), controlado e gerido pela sociedade civil.

Capítulo 2

Um modelo de inclusão digital. O caso da cidade de Salvador¹

André Lemos
Leonardo Costa

Nesse capítulo, buscamos analisar os projetos em andamento na cidade de Salvador que se enquadram sob a denominação de “inclusão digital”. Para fins metodológicos, foi desenvolvida uma matriz de análise onde a inclusão digital é compreendida sob o pano de fundo dos quatro capitais (social, técnico, cultural e intelectual) que constituem todo processo coletivo (Lemos, Lévy). A partir desses capitais, propomos compreender a inclusão digital através de três categorias principais: técnica, cognitiva e econômica. Essas categorias estão ainda inseridas em planos mais gerais de inclusão digital que chamaremos de induzida e espontânea. Este capítulo analisa os processos de inclusão induzidos, com o objetivo de demonstrar a hipótese de que os programas atuais de inclusão digital em Salvador privilegiam apenas o capital técnico em detrimento dos capitais social, cultural e intelectual, obliterando assim os aspectos econômicos e cognitivos.



Para a realização deste trabalho foram analisados 14 projetos que se enquadram nominalmente em diferentes conceitos de “inclusão digital”, de iniciativas de diversos setores da sociedade (governo, empresas privadas, ONGs, universidades, etc.), implementados na cidade de Salvador, Bahia². A análise foi feita durante o segundo semestre de 2004, como uma das atividades de pesquisa do Grupo de Pesquisa em Cibercidade (GPC).

Sociedade da informação e inclusão digital

A sociedade contemporânea é comumente denominada de “Sociedade da Informação”. Embora o termo seja impreciso e de caráter ideológico, a expressão visa descrever as novas configurações socioculturais que foram impulsionadas pela convergência tecnológica, iniciada nos anos 70 e consolidada nos anos 90, entre a informática, as telecomunicações e os diversos setores produtivos. Embora toda e qualquer sociedade se estabeleça por trocas de “informações”, a sociedade contemporânea se caracteriza pelo desenvolvimento de redes de informação digital (telemáticas), tornando-se uma “sociedade informacional” (Castells, 1996). A sociedade da informação também aparece sob o rótulo de sociedade do conhecimento, cibercultura (Lemos, 2002, 2004), sociedade digital, entre outros. O que está em jogo é a emergência de tecnologias de base digital e o surgimento de redes telemáticas em interface com a cultura contemporânea. É a configuração dessa sociedade em rede que vai trazer à baila necessidades políticas, sociais e culturais de inclusão de grande parte da população mundial à era da informação. Cria-se aí o desafio do que vem a ser chamado de “inclusão digital”.

A questão da chamada “inclusão digital” aparece a partir de 1990 com o impacto vertiginoso da internet no mundo (Warschauer, 2003). Assim, estar inserido digitalmente passa a ser considerado um direito dos cidadãos e uma condição fundamental para a sua existência no mundo da informação e da comunicação globais. Incluir os cidadãos na era da informação passa a ser uma obrigação para os poderes públicos já que comumente associa-se inclusão digital como uma forma de inclusão social. O objetivo é lutar contra uma nova forma de domínio e controle social causado pela “exclusão digital” (*digital divide*).

No Brasil, o marco oficial de inserção nesse novo cenário foi o “Programa Sociedade da Informação”, por meio do Decreto 3.294 de 15 de dezembro de 1999, como vimos no capítulo anterior. O debate emerge na busca de formas políticas de inserção da sociedade brasileira (como um todo) nesse novo cenário. Segundo dados do “Mapa da Exclusão Digital” (Neri, 2003), quase 85% da população brasi-

leira está excluída da sociedade da informação. Não há muitos questionamentos sobre o que significa isso e qual a importância de incluir. Vamos questionar esse dogma mais adiante.

O termo “inclusão digital” pode abarcar uma série de significados, desde estudos na área da psicologia (“e-nóia” – a inclusão dos que se sentem bloqueados, mesmo tendo renda para o acesso e uso) até os estudos de sócio-economia mostrando as desigualdades de renda ou de sexo. Parece que a busca, na maioria dos projetos ao redor do globo, está concentrada na ênfase ao aprendizado técnico. Para vários estudiosos da questão, esse não parece ser o melhor caminho para que a inclusão digital se transforme efetivamente em uma inclusão social: *“a exclusão digital mais importante não é o acesso a uma caixa. É a habilidade de se tornar poderoso com a linguagem que esta caixa trabalha. Senão somente poucos podem escrever com esta língua, e todo o resto está reduzido a ser apenas leitores”* (Daley apud Lessig, 2004)³. Da mesma forma, Starobinas compreende que a *“TIC não é uma variável externa a ser injetada de fora para produzir certos resultados numa realidade existente. Ela deve ser tecida de maneira complexa no sistema social e seus processos”* (Starobinas, 2004).

O debate sobre a inclusão digital é ainda mais forte nas metrópoles contemporâneas, embora não esteja ausente no meio rural. As cidades, para Graham (2004), estão atualmente estruturadas de forma desigual em relação aos investimentos em TICs, tanto por parte dos governos como do setor privado. As arquiteturas sociais das cidades reforçam a exclusão digital não proporcionando o desenvolvimento de habilidades para usar e acessar computadores e a internet. Para Graham, há cinco dificuldades encontradas para uma maior democratização das TICs: 1. há uso das TICs de forma invisível e individual, de forma privada e não de forma pública ou visível; 2. os sistemas tendem a ser apropriados pelos mais poderosos, representando uma extraordinária extensão do poder social, econômico, cultural e geográfico de grupos já conectados; 3. há uma conexão direta entre TICs, desigualdades urbanas e o aumento do poder de corporações transnacionais; 4. uma polarização e fratura social parece ser a lógica perversa da intensificação e liberação de um capitalismo global, no qual as TICs têm um papel facilitador e; 5. formação de um mercado neoliberal que acaba por centralizar o poder nas instituições e grupos que dominam grande parte do fluxo tecnológico, de capital, de infra-estrutura e propriedade intelectual.

Os projetos de inclusão digital deveriam ser pensados não só por analistas de sistemas, administradores e cientistas sociais, mas também por arquitetos e urbanistas no planejamento urbano e na gestão dos espaços das cidades. Os projetos

de inclusão digital devem contribuir para a instauração de uma nova dinâmica na cidade, para uma maior interseção dos espaços eletrônicos e físicos nas cibercidades contemporâneas (Lemos, 2004, 2005). Nas atuais metrópoles deve-se buscar *“lutar contra a exclusão social, regenerar o espaço público e promover a apropriação social das novas tecnologias”* (Lemos, 2001, p.16).

Políticas públicas

A inclusão digital tem recebido atualmente bastante atenção, inclusive nos discursos políticos do presidente Luiz Inácio “Lula” da Silva. O presidente Lula disse que irá *“fazer da inclusão digital uma poderosa arma da inclusão social”*⁴, e que *“os recursos da moderna tecnologia de comunicações contribuem para a transparência na administração pública. Estamos discutindo maneiras de fortalecer a cidadania e aperfeiçoar as instituições democráticas”*⁵. O secretário executivo do Ministério das Comunicações, Paulo Lustosa, afirmou que *“o governo tem pressa em integrar todos os programas de Inclusão Digital, existentes no governo federal, estadual e municipal”*⁶. Para isto, será criado o Modelo Brasileiro de Inclusão Digital, numa tentativa de otimizar as ações e evitar a duplicidade de projetos.

O governo federal está criando também a “Casa Brasil” (telecentros e rádios comunitárias) e o “Computador para Todos”, ambos para lutar contra a exclusão digital. No final de 2003, mais de 12 milhões de usuários⁷ foram beneficiados com projetos de inclusão digital por todo o Brasil, ou seja, 7% de uma população estimada em 170 milhões. Dados mostram que há crescimento, mas de forma desigual pelas regiões do país. A maioria beneficiada é do Sul ou Sudeste. A divulgação da construção do Modelo Brasileiro de Inclusão Digital e das metas governamentais do Plano Plurianual revela que o governo federal está preocupado: *“O Plano Plurianual do governo federal prevê a expansão do número de telecentros comunitários, (...) a meta é chegar a seis mil telecentros em todo o país até 2007”*⁸.

Dados como os do Internet World Stats⁹ mostram que o Brasil teve um crescimento de 286,2% de usuários da internet entre os anos de 2000 e 2004, um crescimento que não se compara à taxa de outros meios de comunicação. Mas esses dados revelam também que o crescimento ocorre de forma desigual, com maior parcela nas classes A e B. Além disso, o crescimento da “banda larga” é um outro diferencial e uma nova forma de exclusão. Como afirma Silveira, *“a conectividade dos ricos é bem mais veloz”* (Silveira, 2001, p.20). Outros dados do Internet World Stats mostram ainda que o Brasil está na décima posição da lista dos países que têm mais usuários da internet, com mais de 19 milhões de internautas. Entretanto, a taxa de penetração da internet no país é de apenas 10,8%.

Dados recentes do Ibope sobre exclusão no Brasil mostram que 79% dos brasileiros nunca mexeram num computador, 89% nunca acessaram a internet e só 14% têm contato regular com o universo da informática. Uma pesquisa realizada pelo Ibope em 2004 entre os países da América Latina, mostra que os 40% mais pobres da população brasileira são, junto com os mexicanos, os que menos acessam (apenas 10%) a internet e entre Argentina, Brasil, Chile e México, o brasileiro é o que paga mais caro para ter um computador (Pires, 2005). Dados revelados em março de 2007, mostram que o Brasil está em 26 lugar entre os países com o maior índice de penetração da internet e que estamos em posição bastante inferior em relação aos países da América Latina. Esses dados demonstram que o Brasil ainda tem muito a fazer para diminuir o fosso digital e fazer da sociedade da informação uma oportunidade de inclusão social.

Uma das principais ações criadas pelo governo para combater a exclusão e promover a democratização foi o FUST – Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações, através da lei de número 9.998 do dia 17 de agosto de 2000. O programa tem por finalidade proporcionar recursos destinados a cobrir a universalização de serviços de telecomunicações. O FUST é criação do Ministério das Comunicações numa ação conjunta com a Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações). Os recursos são provenientes da contribuição de 1% da receita operacional bruta das operadoras de telecomunicações. Já existem nos caixas do governo R\$ 2,7 bilhões¹⁰ arrecadados. O FUST foi criado para que todos, especialmente os das regiões mais pobres e distantes do país, pudessem ter disponíveis serviços de telecomunicações, como o acesso à internet. Entretanto, nenhuma parte dos recursos foi utilizada até hoje, sendo utilizado pelo governo para fazer superávit primário¹¹.

A exclusão social hoje perpassa a questão da exclusão digital. O governo brasileiro está preocupado com esta questão, mas a ausência de modelos de análise prejudica as ações. A inclusão digital pode ser uma facilitadora de outras inclusões, como a sócio-econômica, por exemplo. Não parece ser errado assumir a hipótese de que a ausência de formas de inclusão digital poderá aumentar ainda mais a exclusão social, devido as reconfigurações da sociedade informacional pelas quais passam o país e o mundo. Como conseqüência, a inclusão digital deve ser pensada como uma estratégia para a inclusão social das camadas mais desfavorecidas da população, transcendendo os modismos que se agregaram ao conceito. Como afirma Silveira, *“incluir digitalmente é um primeiro passo para a apropriação das tecnologias pelas populações socialmente excluídas com a finalidade de romper com a reprodução da miséria”* (Silveira, 2003, pp.44-45).

Incluir, excluir?

O tema da inclusão digital tem sido recorrente nos debates sobre as novas tecnologias da cibercultura. Inclusão pressupõe exclusão e sua conseqüente superação. O debate é ainda mais forte em países como o Brasil, onde a sociedade está excluída de diversos serviços e direitos básicos. No entanto, há sempre algo estranho no discurso sobre esse tema. Parece ser evidente que, além do discurso instituído de lutar contra a exclusão social causada pelas TICs, há pouco debate sobre o que isso significa, sobre como medir o problema, sobre qual modelo adotar (telecentros, Casa Brasil, todos?) e como resolvê-lo. Duas questões fundadoras do debate devem emergir: por que incluir? e o que significa incluir?

Por que incluir? Incluir é o dogma e reflete uma ausência de discussão. Parte-se do princípio que a sociedade deve ser incluída na era da informação. Essa máxima é encarada sem nenhum questionamento e de maneira tecnocrática. O que será essa sociedade da informação? Quem será esse indivíduo incluído? E o que ele fará em posse dessas novas ferramentas? Pouco importa. Não há garantias de empregabilidade e a velocidade do sucateamento tecnológico é enorme. O discurso da inclusão digital feito dessa forma parece contentar apenas algumas empresas, ONGs e tecnoutópicos que vão nos vender, sob essa ideologia, mais e mais “novidades” tecnológicas.

O que significa incluir? Como responder ao por que incluir, se não sabemos exatamente o que isso significa? Incluir significa, na maioria dos casos, oferecer condições materiais (destreza técnica e acesso à internet) para o manuseio das TICs. Trata-se, não de reforçar processos cognitivos questionadores, mas de adaptar procedimentos às técnicas correntes. Será mesmo incluir formar alguém em Word, Excel e Windows?

Em primeiro lugar, deve-se reconhecer o potencial das novas tecnologias da cibercultura como forma de liberação do pólo da emissão, de formação e reforço comunitário, de potência política e de atividades descentralizadas, livres e democráticas. A postura sem questionamento, ou sem foco, parece ser problemática quando falamos de inclusão. Parte-se do princípio que se deve, a qualquer preço, e sem saber muito o porque, incluir. Ninguém (nem políticos, ONGs, ou acadêmicos) questiona esse dogma. Sempre que o consenso é adotado sem discussão ele é perigoso, autoritário. Ele nos leva como um barco a deriva a procura de um porto.

Se incluir é dar acesso a computadores proprietários com *softwares* “primitivos”, se incluir é treinar para exercer a sua mecanização eficaz no trabalho, como e porque a sociedade civil deve ser incluída? Incluir para quê e para quem? Em uma sociedade como a nossa, onde a inclusão é ainda uma meta e uma utopia em todos

os campos sociais (saúde, moradia, saneamento, iluminação, etc.), será que podemos medir a inclusão digital pelo número de computadores per capita, pelo número de internautas e outras estatísticas do gênero? Mais uma vez, incluir aqui significa adaptar, moldar e formar indivíduos capazes de manipular programas e sistemas operacionais que poderão estar superados daqui a alguns meses. Incluir é adaptar?

Inclusão digital: um modelo complexo que valoriza capitais sociais.

A inclusão deve ser pensada de forma complexa para abranger os capitais social, cultural, técnico e intelectual. Esses capitais devem estar em sinergia para o enriquecimento técnico, cultural, social e intelectual do indivíduo ou de um grupo. As TICs, principalmente a internet, permitem que uma pessoa não seja apenas consumidora de informação. O que está em jogo com a cibercultura contemporânea é a “liberação do pólo da emissão” (emergência de *websites* pessoais, *software* livre, redes P2P, *blogs*, *chats* e fóruns, *podcast*, etc.), a reconfiguração do universo midiático contemporâneo (novos formatos midiáticos) e a conectividade generalizada por meio de redes telemáticas (Lemos, 2004). A inclusão digital não deve ser apenas um modelo de ensino técnico, onde alunos aprendem determinados *softwares* e como navegar na internet. O modelo de inclusão deve compreender e estimular diversas formas de emissão de informação, criando mecanismos para uma maior inserção social e cultural do indivíduo. Concordamos com Bernardo Sorj (2003, p.14) quando ele afirma que “*embora aceitemos que as novas tecnologias não sejam uma panacéia para os problemas da desigualdade, elas constituem hoje uma das condições fundamentais da integração na vida social*”. O combate à exclusão digital deve ser articulado com outras políticas de luta contra as diversas desigualdades sociais.

Rondelli (2004) cita quatro passos importantes para a inclusão digital, sendo eles: o ensino (para a autora possibilitar apenas o simples acesso não adianta); a oportunidade de emprego dos suportes técnicos digitais na vida cotidiana e no trabalho; a necessidade de políticas públicas para inclusão; e a exploração dos potenciais dos meios digitais. Já Sérgio Amadeu da Silveira (2003, p.18) define a exclusão digital como a falta do acesso à internet, atendo-se para uma inclusão digital dos aspectos físicos (computador e telefone) e técnicos (formação básica em *softwares*). Mas o autor vai além, desconstruindo o atual consenso sobre a necessidade da inclusão digital dentro de um modelo hegemônico, discutindo os diferentes modelos e finalidades dos esforços. Para Silveira, “*a luta pela inclusão digital*

pode ser uma luta pela globalização contra-hegemônica se dela resultar a apropriação pelas comunidades e pelos grupos socialmente excluídos da tecnologia da informação” (Silveira, 2003, p.29).

Para Pierre Lévy (1999) a questão da exclusão é crucial com o crescente desenvolvimento da cibercultura. Ele acredita que a questão do acesso pela perspectiva tecnológica ou financeira não é o principal ou o único fator da inclusão. Ele afirma:

Acesso para todos sim! Mas não se deve entender por isso um “acesso ao equipamento”, a simples conexão técnica que, em pouco tempo, estará de toda forma muito barata (...). Devemos antes entender um acesso de todos aos processos de inteligência coletiva, quer dizer, ao ciberespaço como sistema aberto de autocartografia dinâmica do real, de expressão das singularidades, de elaboração dos problemas, de confecção do laço social pela aprendizagem recíproca, e de livre navegação nos saberes. (Lévy, 1999, p.196).

Podemos definir exclusão digital como a falta de capacidade técnica, social, cultural, intelectual e econômica de acesso às novas tecnologias e aos desafios da sociedade da informação. Essa incapacidade não deve ser vista de forma meramente técnica ou econômica, mas também cognitiva e social. A partir dessa definição, desenvolvemos uma matriz que nos permite analisar os projetos de inclusão digital em Salvador para testar a hipótese de que os projetos atuais têm uma ênfase meramente tecnocrática (atua apenas no capital técnico ou econômico).

Para fins metodológicos foi desenvolvida neste trabalho a tipologia que segue abaixo, numa forma de tentar esclarecer a abrangência que o conceito inclusão digital pode e deve alcançar. A perspectiva meramente tecnocrática deve ser abandonada em prol de uma visão mais complexa do processo de inclusão. O capital técnico é importante, mas não o único. A ação de incluir deve ser vista como uma ação complexa que visa a ampliação dos capitais técnico, cultural, social e intelectual. Na base desse processo está a autonomia econômica mínima para acesso aos bens e serviços tecnológicos. O capital cultural é a memória de uma sociedade, o social, a potência política e identitária, o intelectual, a competência individual, e o técnico a potência da ação e da comunicação (Lemos, 2004). Nossa visão (e a matriz de análise de projetos de inclusão digital daí deriva) parte da premissa de que o processo de “inclusão” deve ser visto sob os indicadores econômico (ter condições financeiras de acesso às novas tecnologias), cognitivo (estar dotado de uma visão crítica e de capacidade independente de uso e apropriação dos novos meios digitais), e técnico (possuir conhecimentos operacionais de programas e de acesso à internet). Nesse sentido, incluir é um processo amplo que deve contar com ações nos quatro capitais explicitados.

Incluir não deve ser apenas uma simples ação de formação técnica dos aplicativos, como acontece na maioria dos projetos, mas um trabalho de desenvol-

vimento das habilidades cognitivas, transformando informação em conhecimento, transformando utilização em apropriação. A reflexão crítica da sociedade deverá gerar práticas criativas de recusa de todas as formas de exclusão social. A apropriação dos meios deve ocorrer de forma ativa. Por isso, as categorias econômica e cognitiva são tão ou mais importantes que a categoria técnica nos processos de inclusão digital.

O nosso modelo parte da constatação que existe duas formas de inclusão. Uma inclusão espontânea e uma inclusão induzida. O cidadão que vive hoje nas grandes metrópoles utiliza, querendo ou não, diversos dispositivos eletrônicos – caixa de banco, *smart cards*, cartões eletrônicos, etc. – sendo, de alguma forma, obrigado a incluir-se/aprender a usar as diversas ferramentas da era da informação. A vivência na “sociedade da informação” coloca os cidadãos em meio ao que estamos chamando de inclusão espontânea. A forma induzida é aquela em que se criam espaços, projetos, dinâmicas educacionais por iniciativas governamentais, privadas ou do terceiro setor (telecentros, cibercafés, SACs, ONGS, etc.), visando induzir a formação, o acesso e a destreza no manuseio das novas tecnologias de comunicação e informação. Os projetos deste estudo de caso são de inclusão digital induzida.

Apresentaremos agora a matriz desenvolvida para análise dos projetos de inclusão digital de forma geral e particular no estudo de caso de Salvador, Bahia.

Quadro 1 – Matriz de análise de projetos de inclusão digital

INCLUSÃO DIGITAL	
<p>Espontânea Formas de acesso e uso das TICs em que os cidadãos estão imersos com a entrada da sociedade na era da informação, tendo ou não formação para tal uso. A simples vivência em metrópoles coloca o indivíduo em meio a novos processos e produtos em que ele terá que desenvolver capacidades de uso das TICs. Como exemplo podemos citar: uso de caixas eletrônicos de bancos, cartões de crédito com <i>chips</i>, <i>smart cards</i>, telefones celulares, etc.</p>	<p>Induzida Projetos induzidos de inclusão às tecnologias eletrônicas e às redes de computadores executados por empresas privadas, instituições governamentais e/ou não governamentais.</p> <p>Três categorias de Inclusão Digital Induzida:</p> <p>Técnica - Destreza no manuseio do computador, dos principais <i>softwares</i> e do acesso à internet. Estímulo do capital técnico.</p> <p>Cognitiva – autonomia e independência no uso complexo das TICs. Visão crítica dos meios, estímulo dos capitais cultural, social e intelectual. Prática social transformadora e consciente. Capacidade de compreender os desafios da sociedade contemporânea.</p> <p>Econômica - capacidade financeira em adquirir e manter computadores e custeio para acesso à rede e <i>softwares</i> básicos. Reforço dos quatro capitais (técnico, social, cultural, intelectual).</p>

Análise dos projetos de inclusão digital induzida em Salvador, Bahia

Propomos nesse trabalho que a inclusão digital deva ser compreendida a partir desse modelo. Ele permite uma visão complexa dos processos e identifica deficiências dos projetos atuais. Na maioria dos projetos ao redor do mundo, a ênfase é tecnocrática, centrado na categoria técnica. Vejamos o caso da cidade de Salvador com a análise dos projetos de “inclusão digital” em andamento.

Foram analisados 14 projetos que se inseriam sob o conceito de “inclusão digital” na cidade. São eles:

Programa Identidade Digital – da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia, que desenvolve ações para capacitar a população de baixa renda a utilizar *softwares* e a internet através de Infocentros;

Sala do Cidadão – localizada nos postos do Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC), do Governo do Estado da Bahia, são equipamentos de informática destinados ao acesso gratuito a internet;

Rede Livre Salvador Interativa – da Companhia de Processamento de Dados da Prefeitura Municipal do Salvador, que desenvolve ações na área educacional pública, através da criação de um ambiente colaborativo na *web*;

Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC) – do Ministério das Comunicações, que disponibiliza acesso via satélite e um conjunto de outros serviços a comunidades excluídas do acesso e dos serviços vinculados à internet;

Escolas de Informática e Cidadania (EICs) – da ONG Comitê para Democratização da Informática (CDI), que através das suas EICs busca criar espaços de democratização da internet;

Cibersolidário em Rede – da ONG Cipó Comunicação Interativa, que trabalha o uso educativo da comunicação através das suas oficinas de inclusão digital;

ONG EletroCooperativa – que tem como objetivo formar jovens em técnicas de produção musical através do uso das novas tecnologias;

Educação Digital – da ONG Moradia e Cidadania, que promove a iniciação de pessoas carentes na área de informática, oferecendo conhecimento técnico básico;

Índios On-line – da ONG Thydêwá, que oferece aos índios um intercâmbio digital entre aldeias indígenas e o mundo;

McInternet – da McDonald’s, que oferece nos seus restaurantes o acesso rápido à internet aos seus clientes e funcionários;

Tabuleiro Digital – da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, que oferece acesso livre a computadores e a internet, buscando criar e fortalecer uma cultura digital na comunidade;

Internet Comunitária – da Faculdade Ruy Barbosa, que busca prover acesso e informação sobre as ferramentas da informática e a internet nas comunidades do Nordeste de Amaralina e do Vale das Pedrinhas;

Laboratório de Aplicações de Software Livre nas Organizações (LASLO) – da Faculdade de Tecnologia Empresarial, que pretende oferecer um serviço de aplicação de soluções em *software* livre para micro e pequenos empresários.

Empresa Júnior de Informática – da Universidade Católica do Salvador, que oferece cursos de inclusão digital em diferentes organizações.

Após análise detalhada dos projetos citados, chegamos ao quadro síntese que se segue:

Quadro 2 – Análise dos projetos de inclusão digital em Salvador

	SECTI	SAC	RLSI	GESAC	CDI - EICs	Cipó	EletoCooperativ ^a	Morada e Cidadania	Índios On-line	McInternet	Tabuleiro Digital	Internet Comunitária	LASLO	Tech Jr.	Total
Técnica	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	12
Cognitiva	X		X		X	X								X	05
Econômica	X														01
Não se enquadra										X			X		02

Para tentar mostrar as diferentes concepções sobre a inclusão digital em cada projeto, foi aplicada a matriz de análise no universo dos projetos de inclusão em Salvador. Vemos que a inclusão técnica está presente em 85,71% dos projetos analisados, enquanto que a inclusão cognitiva se faz presente em apenas 35,71%. A inclusão econômica foi encontrada em 7,14% dos projetos analisados, ou seja, apenas um projeto. Além desses, 14,28% dos projetos analisados não puderam ser enquadrados na tipologia desenvolvida, pois atuam com versões “alternativas” do conceito de inclusão digital. Apenas um dos projetos analisados (7,14%) foi enquadrado nas três tipologias. Ou seja, apenas um projeto em Salvador desenvolve uma visão completa e complexa da inclusão digital. Em relação ao emprego de

softwares, 41,66% dos projetos utilizam *software* livre enquanto 58,33% se baseiam em plataformas proprietárias.

Conclusão

Mostramos como a perspectiva tecnocrática tem sido o foco principal dos projetos de inclusão digital em Salvador. Os projetos têm definições específicas de “inclusão digital”, ficando a sua maioria, na prática, colocando ênfase apenas na dimensão técnica. Eles proporcionam o aprendizado no uso de *hardwares* e *softwares* e buscam dar condições de acesso à internet, com o manuseio dos programas básicos de navegação. Muitos projetos, quase a metade, implementam *softwares* livres como plataforma de operação. Fica evidente, nos projetos em Salvador, que o conceito de inclusão é pensado apenas na dimensão tecnológica, não colocando em valor os capitais intelectual, social e cultural.

Os processos de apropriação criativa e autônoma das TICs ficam prejudicados pelo não desenvolvimento dos quatro capitais. Essa dimensão tecnocrática pede por uma ação mais ampla. Não há também acompanhamento sistemático dos egressos, não permitindo ligar de forma causal a inclusão com empregabilidade. Entendemos que a inclusão digital seja impensável sem o capital técnico. Ele é condição *sine qua non* de destreza para com as TICs, mas é, também, incapaz de verdadeiramente incluir sozinho. Incluir digital e socialmente deve ser uma ação que ofereça ao indivíduo condições mínimas de autonomia e de habilidade cognitiva para compreender e agir na sociedade informacional contemporânea. Incluir é ter capacidade de livre apropriação dos meios. Trata-se de criar condições para o desenvolvimento de um pensamento crítico, autônomo e criativo em relação às novas tecnologias de comunicação e informação.

Notas

¹ A pesquisa desse capítulo foi realizada por André Lemos, coordenador e Leonardo Costa, mestre em Comunicação pelo Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas da Facom/UFBA.

² Foram analisadas a formação e a execução dos projetos a partir de entrevistas, utilizando-se um questionário padrão, e de pesquisas em sites institucionais. Em cada projeto foram analisadas questões como: qual é o conceito de “inclusão digital” empregado; como funciona o projeto de “inclusão digital”; o objetivo; como é administrado; de onde vem os recursos; quais são os parceiros; a quem se destina; como funciona – metodologia utilizada; infra-estrutura empregada; como é divulgado; há ações articuladas para uma inclusão social mais ampla, ou apenas se articula no âmbito da “inclusão digital”; há alguma avaliação dos resultados da “inclusão” (questionário, pesquisa, etc.), e quais critérios são utilizados nesta avaliação; há estatísticas de quantos são “incluídos”; qual

o tipo de *software* utilizado, como o projeto vê essa escolha; e como os projetos de políticas públicas dialogam com outros projetos públicos na mesma área. A pesquisa na íntegra foi apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso de Leonardo Costa em 2004 e aprovado sob a orientação do professor André Lemos. Apresentaremos aqui apenas os resultados globais.

³ Tradução livre: “the most important digital divide is not access to a box. It’s the ability to be empowered with the language that box works in. Otherwise only a very few people can write with this language, and all the rest of us are reduced to being read-only”.

⁴ www.jornaldamidia.com.br/noticias/2004/07/Brasil/27-Inclusao_digital_e_armas_de_inc.shtml (acesso em 27/07/04).

⁵ Idem.

⁶ http://www.idbrasil.gov.br/noticias/News_Item.2004-07-16.5423 (acesso em 17/07/04).

⁷ http://www.idbrasil.gov.br/noticias/News_Item.2004-07-13.2831 (acesso em 17/07/04).

⁸ http://www.idbrasil.gov.br/noticias/News_Item.2004-06-28.5853 (acesso em 17/07/04).

⁹ www.internetworldstats.com (acesso em 30/09/04).

¹⁰ <http://jornalismo.globo.com/Jornalismo/JN/0,,AA784080-3586,00.html> (acesso em 25/06/04).

¹¹ O projeto inicial favoreceria o monopólio da empresa Microsoft, já que 80% dos equipamentos teriam seus sistemas instalados. A Anatel teve que fazer novo processo de contratação dos serviços, o que só deve ficar pronto no final de 2004. Além de disponibilizar acesso à Internet, o fundo deve financiar a compra de terminais de computadores para hospitais, escolas públicas e educação a distância, centros comunitários.

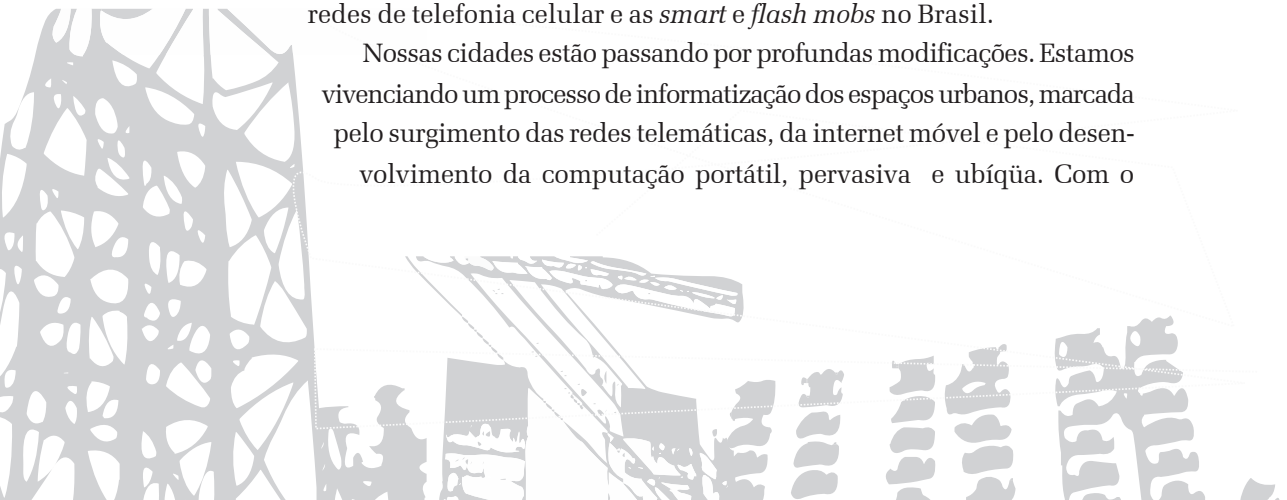
Capítulo 3

Redes sem fio no brasil: infra-estruturas e práticas sociais¹

André Lemos
Júlio Valentim

Esse capítulo tem por objetivo descrever o que podemos chamar da nova revolução da cibercultura nas cibercidades: a revolução das tecnologias sem fio. Ubiquidade, reconfiguração do espaço público e de suas prática, formas de acesso à rede por “ambientes de presença” ao invés de “pontos de presença”, os exemplos são inúmeros. Redes de telefonia celular, internet sem fio – Wi-Fi, redes caseiras *bluetooth*, etiquetas de radiofrequência, RFID. Entramos na “era da conexão” (Lemos, 2004). Esse capítulo visa descrever a infra-estrutura e as novas práticas aliadas às novas tecnologias sem fio. Para tanto iremos analisar as redes Wi-Fi, as redes de telefonia celular e as *smart e flash mobs* no Brasil.

Nossas cidades estão passando por profundas modificações. Estamos vivenciando um processo de informatização dos espaços urbanos, marcada pelo surgimento das redes telemáticas, da internet móvel e pelo desenvolvimento da computação portátil, pervasiva e ubíqua. Com o



surgimento e a popularização das redes de acesso Wi-Fi e da telefonia celular, nossas cidades estão se transformando, cada vez mais, em ambientes envolventes de conexão generalizada. A partir dessa nova infra-estrutura urbana, surgem formas inéditas de acesso e uso da internet, mas também novas práticas sociais. Essa articulação do ciberespaço com o espaço urbano amplia as formas de conexão entre os cidadãos, permitindo uma dinâmica social móvel onde comunicação, cidadania e consumo são praticamente indissociáveis. A mobilidade plena, em vias de se “consumar”, está modificando não só o exercício da cidadania, mas também a própria vivência urbana. Torna-se extremamente necessário pesquisarmos essas transformações, principalmente no contexto do nosso país e de suas cidades.

A presente pesquisa foi iniciada em junho de 2004 pelo grupo de Pesquisa em Cibercidades (Ciberpesquisa/UFBA) e concluída em janeiro de 2005. Sua intenção é tanto traçar um panorama do estágio atual da implementação, no Brasil, de tecnologias sem-fio que permitem acesso móvel à internet, quanto mapear, também no país, as práticas sociais surgidas a partir do uso dessa nova infra-estrutura. As duas tecnologias escolhidas como foco de investigação foram as redes sem fio Wi-Fi e a telefonia celular. E as duas práticas sociais mapeadas foram as *flash mobs* e as *smart mobs*².

Na primeira fase da pesquisa foi feito o mapeamento da instalação de *hotspots* (pontos de acesso públicos Wi-Fi) no país. Investigamos as empresas responsáveis pela instalação dos mesmos, os provedores de acesso envolvidos e o número de usuários e *logins* diários feitos na rede. Foi analisada a quantidade desses *hotspots* por cidade, Estado e região, visando chegar a dados e resultados estatísticos que nos forneçam um panorama da sua distribuição no país. Isso nos permite identificar áreas favorecidas, onde eles estão mais concentrados, e aquelas onde eles são inexistentes. Também buscamos analisar os padrões de tecnologia Wi-Fi presentes nessa infra-estrutura. As fontes de pesquisa foram jornais e revistas (impressos e on-line), *sites* na internet e entrevistas, através de e-mails, com as empresas de implementação de *hotspots* e com os provedores de acesso Wi-Fi.

Na segunda fase fizemos o mapeamento da implementação das redes de telefonia celular no Brasil. Foram analisadas as bandas e áreas de cobertura existentes, assim como as operadoras em atividade no mercado nacional. Analisamos a cobertura de cada operadora por Estado, banda e tecnologia implementada. Investigamos também o número de celulares no país, por Estado, banda e tecnologia. Por fim, foram pesquisados os padrões disponíveis de transmissão de internet móvel via celular e os aplicativos e serviços de acesso oferecidos pelas operadoras. As fontes de pesquisa foram jornais e revistas (impressos e *on-line*) e *sites* na internet, principalmente os das operadoras de celular.

Na terceira (e última) fase da pesquisa mapeamos a ocorrência das *smart mobs* e das *flash mobs* no Brasil. Investigamos em que locais do território nacional tais mobilizações aconteceram e quais foram as motivações (social, política, artística, cultura, etc.) e as reivindicações de cada uma. Tanto as *flash mobs* quanto as *smart mobs* são práticas sociais que se disseminaram por praticamente todo o mundo, e nosso objetivo ao mapeá-las foi investigar tanto a repercussão que essa onda mundial teve no Brasil, bem como medir a utilização de tecnologias móveis pelos brasileiros para a organização e a ação coletiva. As fontes de pesquisa foram jornais e revistas (impressos e on-line), listas de discussão e organização das *mobs*, e *sites* na internet.

Redes Wi-Fi no Brasil

Novas redes sem-fio possibilitam o acesso à internet através de um dispositivo portátil (*laptop*, PDA, *PC Pocket*, etc.) compatível com a tecnologia 802.11x, mais conhecida pelo mercado como Wi-Fi. É a abreviatura de “*wireless fidelity*” (fidelidade sem-fio) expressão que se refere a produtos e serviços que respeitam o conjunto de normas 802.11 criado pelo “Electrical and Electronic Engineers” (IEEE). A norma mais conhecida é a 802.11b, que utiliza a banda a uma capacidade de 2,4 Ghz e suporta a velocidade de até 11 Mbps.

No Brasil, o Wi-Fi ainda está começando a engatinhar. Uma das primeiras empresas a implementar essa tecnologia em seu escritório foi a consultoria Diamond Cluster, em 1999. A diretoria da empresa importou os equipamentos e os instalou por conta própria. Com o Wi-Fi, os consultores passaram a se deslocar com seus *laptops* para as salas de reunião sem perder a conexão à internet. Na época, 50 pessoas ao todo usavam a rede WLAN na Diamond. Lá foram colocados três pontos de acesso 802.11b conectados a um link de 2 Mbps da AT&T.

Os números sobre o potencial do mercado brasileiro ainda são controversos, mas há um bom espaço para o uso do Wi-Fi crescer entre as empresas nacionais. As empresas costumam adotar redes mistas. Uma parte é LAN e outra é WLAN (LAN Wi-Fi). Se entre empresas nacionais o Wi-Fi ainda é praticamente uma novidade, no mercado residencial ele é quase inexistente. Poucos brasileiros utilizam a tecnologia em casa. Mas os interessados já encontram roteadores e cartões de acesso Wi-Fi em algumas lojas de informática nas grandes capitais.

A maior utilização da tecnologia Wi-Fi se dá através dos *hotspots*. Um *hotspot* é um ponto de acesso sem fio onde os usuários podem se conectar a uma rede ou à internet. Geralmente, eles são encontrados em locais públicos e podem ser acessados, contanto que os dispositivos dos usuários (*laptops*, PDAs, *notebooks*,

etc.) possuam *chipsets* (ou placas) Wi-Fi. No Brasil, os *hotspots* públicos fornecem acesso à internet mediante a contratação, por parte do usuário, de uma assinatura de provedor de acesso. A cobertura Wi-Fi em *hotspots* no País, por sua vez, vem dando passos importantes. Atualmente três empresas vêm se destacando na implementação de infra-estrutura Wi-Fi, e juntas detêm o monopólio do acesso sem-fio em locais públicos: Vex, Telefônica e Brasil Telecom (BrTurbo ASAS).

Vex

A Vex, antiga Pointer Networks, é uma empresa de implantação de *hotspots* para promover acesso à internet em locais públicos, tais como hotéis, aeroportos e centros de convenções sem a necessidade de cabos. Com sede na cidade de São Paulo, a Vex é a líder nacional e pioneira na implementação de acesso rápido em banda larga baseado em tecnologia de radiofrequência.

Para se tornar um usuário Wi-Fi da rede Vex, é necessário a assinatura de um provedor de acesso. Essa assinatura poderá ser feita por intermédio dos parceiros da Vex: BrTurbo Asas, Terra Wi-Fi, Velox Wi-Fi, Wifig, Ajato Wi-Fi, Uai-Fi, Correio Web Wi-Fi e Embratel. O usuário escolhe o provedor Wi-Fi de sua preferência, aquele que atende melhor a área onde ele se encontra. Os planos de acesso variam de mensalidades fixas à pré-pagos. Os cartões pré-pagos têm validade de um dia ou de três meses. E são oferecidos com uma, duas, dez e até 24 horas de acesso. Todos os provedores acima terceirizam a infra-estrutura implementada pela Vex e, como veremos mais detalhadamente, só o BrTurbo ASAS possui alguns *hotspots* próprios.

O modelo de negócio da Vex funciona através da parceria da empresa com os provedores de acesso. Quando o usuário do *hotspot* abre o *browser* para se conectar, uma página da Vex aparece na tela. Nessa página, ele faz o *login* no provedor de acesso Wi-Fi que contratou e navega. O usuário final não paga para a Vex. No começo, a empresa tinha usuários diretos, mas agora o pagamento é feito ao provedor. A Vex recebe uma porcentagem pelo uso que cada pessoa faz da rede sem-fio. O estabelecimento onde fica o *hotspot* não paga nada pela instalação, mas também não é comissionado.

Roberto Ugolini, 48 anos, fundador e presidente da Vex, já investiu cerca de 10 milhões de dólares, dele e de investidores internacionais. A instalação dos *hotspots* da Vex começa pela contratação da banda larga. O tamanho do *link* deve ser proporcional ao tráfego estimado. A Vex também instala um PC e um *gateway* em cada local de acesso. Depois coloca as antenas. Se for um restaurante, monta-se

até três ou quatro por dia. Mas em locais mais complexos, com diversos ambientes, pode-se levar até quatro dias. O *hotspot* mais simples fica em 450 dólares. Sua manutenção sai por 300 reais por mês.

Diariamente, são realizadas mais de 300 conexões na rede da Vex. No levantamento de maio de 2004, a empresa constatou que tinha cerca de dois mil usuários, com média de 300 *logins* diários, o que ainda é pouco. Até o fim 2004 pretendia atingir a marca de 10 mil usuários, visando atingir o ponto de equilíbrio empresarial³.

A Vex começou as suas atividades em 2002 e, atualmente (janeiro de 2005), oferece acesso Wi-Fi à internet através de 253 *hotspots* espalhados por 45 municípios de 15 Estados e no Distrito Federal⁴. A maioria deles na cidade de São Paulo (127 *hotspots*), em aeroportos, hotéis e na rede de cafeterias Fran's Café. Os Estados de Sergipe, Piauí, Paraíba, Maranhão, Amapá, Roraima, Acre, Rondônia, Tocantins, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul ainda não possuem nenhum *hotspot* instalado pela empresa.

Os *hotspots* da Vex estão presentes em 19 municípios do Estado de São Paulo, e somados chegam a 169. Número equivalente a 66,7% dos *hotspots* instalados pela Vex no país. Só na cidade de São Paulo foram instalados, como dito, 127, que correspondem a 50,2% do total implementado pela empresa em território nacional. O município de Águas de São Pedro (SP) possui um *hotspot* da Vex. Barueri (SP), nove. Botucatu (SP), um. Campinas (SP), sete. Campos de Jordão (SP), um. Guarujá (SP), um. Guarulhos (SP), três. Itu (SP), um. Jundiá (SP), dois. Lins (SP), um. Presidente Prudente (SP), um. Ribeirão Preto (SP), três. Santo André (SP), quatro. Santos (SP), dois. São Bernardo do Campo (SP), um. São Caetano do Sul (SP), um. São José do Rio Preto (SP), dois. E, por fim, a cidade de Sorocaba com um *hotspot*. O Estado do Rio de Janeiro possui 21 *hotspots* instalados pela Vex (8,2% do total nacional implementado pela empresa) presentes em dois municípios, sendo 20 na cidade do Rio de Janeiro e um em Angra dos Reis (RJ). Em Minas Gerais encontramos 14 em cinco municípios (equivalente a 5,5% do total de *hotspots* instalados pela Vex no Brasil): Nove em Belo Horizonte (MG), um em Confins (MG), dois em Nova Lima (MG), um em Poços de Caldas (MG) e um em Uberlândia (MG). No Espírito Santo foram instalados pela Vex apenas três *hotspots* (1,2% do total nacional implementado pela empresa) na cidade de Vitória (ES). No Estado da Bahia seis foram instalados pela Vex (2,4% do total implementado pela empresa no país) em dois municípios, sendo cinco em Salvador (BA) e um em Mata de São João (BA). Em Alagoas, a Vex instalou apenas um *hotspot* (0,4% do total nacional implementado pela empresa) na cidade de Maceió (AL), assim como em Pernambuco

(0,4% do total implementado no Brasil pela empresa), em Recife (PE). No Rio Grande do Norte, a Vex instalou dois *hotspots* (0,8% do total implementado no país pela empresa) em Natal (RN). No Ceará encontramos oito *hotspots* instalados pela Vex (3,2% do total nacional implementado pela empresa) num único município: Fortaleza (CE). No Pará, a Vex instalou apenas um (0,4% do total implementado pela empresa no Brasil) em Belém (PA), assim como no Amazonas (0,4% do total implementado pela Vex no país) na cidade de Manaus (AM). No Distrito Federal, Brasília (DF), a Vex instalou dez *hotspots* (4% do total implementado no Brasil pela empresa) e em Goiás dois (0,8% do total nacional implementado pela empresa) na cidade de Goiânia (GO). No Paraná, a Vex instalou oito *hotspots* (3,2% do total implementado pela empresa no país) em três municípios, sendo seis em Curitiba (PR), um em Foz do Iguaçu (PR) e um em Londrina (PR). Em Santa Catarina foram instalados quatro (1,6% do total implementado no Brasil pela empresa) em quatro municípios: um em Florianópolis (SC), um em Joinville (SC), um em Londrina (SC) e um no município de Navegantes (SC). No Estado do Rio Grande do Sul, a Vex instalou dois *hotspots* (0,8% do total nacional implementado pela empresa) em Porto Alegre (RS).

Como visto, os cinco Estados mais favorecidos pela infra-estrutura implementada pela Vex são respectivamente São Paulo (169 *hotspots*), Rio de Janeiro (21 *hotspots*), Minas Gerais (14 *hotspots*), Paraná (08 *hotspots*) e Ceará (08 *hotspots*). As cinco cidades mais favorecidas pela Vex são respectivamente São Paulo (SP), com 127 *hotspots*, Rio de Janeiro (RJ), com 20, Brasília (DF), com 10, Belo Horizonte (MG), com 09 e Barueri (SP), também com 09. Os cinco Estados com mais municípios favorecidos pela infra-estrutura da Vex são respectivamente São Paulo (19 municípios), Minas Gerais (05 municípios), Santa Catarina (04 municípios), Paraná (03 municípios) e Rio de Janeiro (02 municípios).

Na última atualização dos dados, que fizemos em 26/08/2005, a maior parte dos *hotspots* da Vex ainda continua na cidade de São Paulo (199 *hotspots*), em aeroportos, hotéis e na rede de cafeterias Fran's Café. Os Estados do Piauí, Paraíba, Maranhão, Amapá, Roraima, Acre, Rondônia e Tocantins ainda não possuem nenhum *hotspot* instalado pela empresa. Os cinco Estados mais favorecidos pela infra-estrutura implementada pela Vex são respectivamente São Paulo (255 *hotspots*), Rio de Janeiro (37 *hotspots*), Minas Gerais (17 *hotspots*), Ceará (10 *hotspots*) e Paraná (07 *hotspots*). As cinco cidades mais favorecidas pela Vex são respectivamente São Paulo (SP), com 199 *hotspots*; Rio de Janeiro (RJ), com 35; Brasília (DF), com 15; Belo Horizonte (MG), com 11; e Barueri (SP), com 10.

Telefônica

Se no início da onda Wi-Fi no Brasil, a Vex praticamente monopolizava os *hotspots* nacionais, a briga se intensificou com a chegada da Telefônica na concorrência em junho de 2004. Diferentemente de outras operadoras de telefonia, como a Telemar (Velox Wi-Fi), que utilizam infra-estrutura terceirizada da Vex, a Telefônica traçou um plano audacioso de negócios com ativos próprios. A operadora gastou 10 milhões de reais na compra de equipamentos e na construção de uma rede própria. A rede da Telefônica não é compartilhada com a Vex. Tem hoje 249 *hotspots* instalados em 37 municípios do Estado de São Paulo⁵. A Telefônica ainda não instalou nenhum *hotspot* em outro Estado brasileiro.

São locais como universidades, hotéis, restaurantes e até clubes, como é o caso do A Hebraica, em São Paulo. Por enquanto, o acesso à rede é gratuito: basta se cadastrar pela internet ao Speedy Wi-Fi (o provedor de acesso wireless da operadora). Mas a previsão é que durante o primeiro trimestre de 2005 a Telefônica passe a cobrar o serviço de acesso por meio de cartões pré-pagos e planos pós-pagos de assinatura. Os valores do serviço ainda não foram divulgados, pois o plano de negócios do Speedy Wi-Fi ainda está em desenvolvimento. A maioria dos pontos opera em 802.11b, mas cerca de 30% deles usam a tecnologia 802.11g. As novas instalações já estão todas saindo em “g”⁶.

A Telefônica já instalou 158 *hotspots* na cidade de São Paulo (SP), equivalentes a 63,45% do total implementado pela empresa⁷.

Como visto, a Telefônica, por enquanto, favoreceu apenas o Estado de São Paulo com a sua infra-estrutura. Entre os 37 municípios contemplados, os cinco mais beneficiados foram respectivamente São Paulo (158 *hotspots*), Campinas (16), Guarulhos, Ribeirão Preto e São Bernardo do Campo (todos com 07 *hotspots*). No último levantamento de 26/08/2005, a Telefônica já tinha instalado 434 *hotspots* em 48 municípios do Estado de São Paulo. A empresa ainda não havia instalado nenhum *hotspot* em outro Estado brasileiro. Só na cidade de São Paulo (SP), a Telefônica já havia instalado 292 *hotspots*, equivalentes a 67,28 % do total implementado pela empresa.

Brasil Telecom (BrTurbo ASAS)

O BrTurbo ASAS é o provedor de acesso Wi-Fi da Brasil Telecom. A Brasil Telecom é a concessionária de telefonia fixa nas modalidades local e longa distância nacional da região II, que compreende o Distrito Federal e os Estados do Rio

Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Acre, Rondônia e Tocantins. Também tem autorização para prestar esses serviços nos demais Estados brasileiros (regiões I e III) e para realizar chamadas de longa distância internacional em todo o País. A operadora detém ainda autorização para prestar serviços de comunicação de dados e redes corporativas nos Estados da região II e poderá obter extensão dessa outorga para atuar em âmbito nacional e internacional. A Brasil Telecom também obteve autorização para prestar serviços de telefonia móvel na região II.

Para oferecer o serviço BrTurbo ASAS, a Brasil Telecom terceiriza parte da infra-estrutura da Vex, mas também investe na instalação de *hotspots* próprios. Atualmente eles somam 62 *hotspots* e estão presentes em 17 municípios de 7 Estados brasileiros e no Distrito Federal⁸. Atualmente, o BrTurbo ASAS é o único provedor de acesso que trabalha em parceria com a Vex que possui infra-estrutura própria.

No Estado de São Paulo, o BrTurbo ASAS instalou 20 *hotspots* próprios em quatro municípios, equivalentes a 32,3% do total implementado pelo provedor no país. Sendo 17 *hotspots* na cidade de São Paulo, um em Boituva, Embú das Artes e Ribeirão Preto. No Estado do Rio de Janeiro foram instalados seis *hotspots* próprios, equivalentes a 9,7% do total implementado no Brasil pelo BrTurbo ASAS. Todos eles se encontram na Cidade do Rio de Janeiro. Em Minas Gerais, a BrTurbo Asas instalou três *hotspots* próprios em Belo Horizonte, equivalentes a 4,84% do total nacional implementado pelo provedor. No Ceará encontramos apenas um *hotspot* próprio instalado na cidade de Fortaleza pelo BrTurbo ASAS. Esse número é equivalente a 1,6% dos *hotspots* implementados pelo provedor no Brasil. No Paraná, o BrTurbo ASAS instalou nove *hotspots* próprios em três municípios, equivalentes a 14,5% do total implementado pelo provedor no país, sendo quatro em Curitiba e em Foz do Iguaçu e um em Maringá. Em Santa Catarina foram instalados cinco *hotspots* próprios em três municípios, sendo um em Florianópolis e em Blumenau e três em Joinville. Essa quantidade é equivalente a 8,06% do total nacional implementado pelo BrTurbo ASAS. No Rio Grande do Sul encontramos nove *hotspots* próprios instalados pelo BrTurbo ASAS em três municípios: Porto Alegre possui sete *hotspots*, Caxias do Sul e Gramado possuem um. Esses nove *hotspots* são equivalentes a 14,5% do total implementado pelo provedor no Brasil. E no Distrito Federal, Brasília (DF), o BrTurbo ASAS instalou nove *hotspots* próprios, equivalentes a 14,5% do total nacional implementado pelo provedor.

Dos sete Estados contemplados com os *hotspots* próprios do BrTurbo ASAS, os cinco mais favorecidos são respectivamente São Paulo (20), Rio Grande do Sul

e Paraná (09), Rio de Janeiro (06) e Santa Catarina (05). Já dos 17 municípios contemplados, os cinco mais favorecidos pela infra-estrutura do BrTurbo ASAS são respectivamente São Paulo (SP), com 17 *hotspots*, Brasília (DF), com 09, Porto Alegre (RS), com 07, Rio de Janeiro (RJ), com 06 e Curitiba (PR), com 04. No último levantamento de 26/08/2005, os *hotspots* instalados pela BrTurbo ASAS já somavam 67 e estavam presentes em 17 municípios de 7 Estados brasileiros e no Distrito Federal. Dos sete Estados contemplados com os *hotspots* próprios do BrTurbo ASAS, os cinco mais favorecidos são respectivamente: São Paulo (38); Paraná (12); Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul (05); e Minas Gerais (02). Já dos 17 municípios contemplados, os cinco mais favorecidos pela infra-estrutura do BrTurbo ASAS são respectivamente: São Paulo (SP), com 38 *hotspots*; Curitiba (PR) com 07; Rio de Janeiro (RJ) com 05; Porto Alegre (RS), com 04 e Belo Horizonte (MG) com 02.

Balanço geral da cobertura wi-fi no Brasil

Como vimos, a Vex possui até o momento 253 *hotspots* (equivalentes a 44,8% do total de *hotspots* existentes no Brasil) implementados em 45 municípios espalhados por 15 Estados brasileiros e no Distrito Federal. Já a Telefônica possui 249 (equivalentes a 44,1% do total nacional existe) espalhados por 37 municípios, porém só no Estado de São Paulo e a Brasil Telecom (BrTurbo ASAS) 62 *hotspots* próprios (equivalentes a 11,1% do total de *hotspots* implementados no país), presentes em 17 municípios de 7 Estados e no Distrito Federal. O Brasil possui, portanto, 564 *hotspots* instalados em 71 municípios espalhados por 15 Estados, mais Distrito Federal⁹. Fizemos um novo levantamento no dia 26/08/2005, e a Vex já possuía 380 *hotspots* (equivalentes a 43,1% do total de *hotspots* existentes no Brasil) implementados em 54 municípios espalhados por 18 Estados brasileiros e no Distrito Federal. Já a Telefônica possuía 434 *hotspots* (equivalentes a 49,3 % do total nacional existe) espalhados por 48 municípios, porém só no Estado de São Paulo. A Brasil Telecom (BrTurbo ASAS) possuía 67 *hotspots* próprios (equivalentes a 7,6 % do total de *hotspots* implementados no país), presentes em 17 municípios de 7 Estados e no Distrito Federal. **O Brasil possui, portanto, 881 *hotspots* instalados em 82 municípios espalhados por 18 Estados, mais Distrito Federal.**

As discrepâncias regionais são enormes, seguindo uma geopolítica da concentração de riqueza e serviços do país. Vemos que as maiores concentrações estão no sul e sudeste do país, assim como no Distrito Federal. Só no Estado de São Paulo encontramos 438 *hotspots* (77,66% do total nacional), espalhados por 41 municípios. Desses 438 *hotspots*, 169 são da Vex, 249 da Telefônica e 20 da Brasil Telecom

(BrTurbo ASAS). A maioria deles se encontra na capital: 302 *hotspots* (53,5% dos *hotspots* instalados no país). Desses 302 *hotspots* presentes na cidade de São Paulo, 127 são da Vex, 158 da Telefônica e 17 da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS).

No Estado do Rio de Janeiro encontramos 27 *hotspots* (4,8% do total nacional), espalhados por 02 municípios. Desses 27, 21 são da Vex e 06 da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS). A maioria deles, 26 (4,6% dos *hotspots* instalados no país), se encontra na capital. Desses 26 presentes na cidade do Rio de Janeiro (RJ), 20 são da Vex e 06 da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS). O outro *hotspot* fica no município de Angra dos Reis (RJ).

No Distrito Federal, Brasília (DF) encontramos 19 *hotspots*, equivalentes a 3,36% do total nacional. Sendo 10 da Vex e 09 da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS).

Em Minas Gerais encontramos 17 *hotspots* (3% do total nacional), espalhados por 05 municípios. Desses 17, 14 são da Vex e 03 da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS). A maioria deles, 12 (2,1% dos *hotspots* instalados no país), se encontra na capital. Desses 12 presentes em Belo Horizonte (MG), 09 são da Vex e 03 da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS).

No Paraná encontramos 17 *hotspots* (equivalentes a 3% do total nacional) em quatro municípios. Sendo 08 da Vex e 09 da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS). A maioria deles, 10 (1,77% dos *hotspots* instalados no país), se encontra em Curitiba (PR). Desses 10 presentes em Curitiba, 04 são da Vex e 06 da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS). Os 07 *hotspots* restantes no Estado do Paraná estão espalhados por 03 municípios.

No Rio Grande do Sul encontramos 11 *hotspots* (equivalentes a 1,95% do total nacional) em três municípios. Sendo 02 da Vex e 09 da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS). A maioria deles, 09 (1,6% dos *hotspots* instalados no país), se encontra em Porto Alegre (RS). Desses 09 presentes em Porto Alegre, 02 são da Vex e 07 da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS).

O Estados de Sergipe, Piauí, Paraíba, Maranhão, Amapá, Roraima, Acre, Rondônia, Tocantins, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul ainda não possuem nenhum *hotspot*. No último levantamento que fizemos, em 26/08/2005, os Estados de Sergipe, Mato Grosso e Mato Grosso do sul já possuíam *hotspots*, porém os Estados do Piauí, Paraíba, Maranhão, Amapá, Roraima, Acre, Rondônia e Tocantins ainda continuam sem nenhum.

Como visto, os cinco Estados mais favorecidos pela infra-estrutura de *hotspots* implementada no Brasil são respectivamente São Paulo (438), Rio de Janeiro (27), Minas Gerais (17), Paraná (17) e Rio Grande do Sul (11). As cinco cidades mais favorecidas pela infra-estrutura nacional implementada são respectivamente São

Paulo (SP), com 302 *hotspots*, Rio de Janeiro (RJ), com 26, Campinas (SP), com 23 (4,08% do total nacional), Brasília (DF), com 19 e Barueri (SP) com 13 (2,3 do total nacional). Os cinco Estados com mais municípios favorecidos pela infra-estrutura de *hotspots* implementada no país são respectivamente São Paulo (41 municípios), Minas Gerais (05 municípios), Santa Catarina (05 municípios), Paraná (04 municípios) e Rio Grande do Sul (03 municípios).

Por fim, se analisarmos a implementação de *hotspots* no Brasil por regiões descobriremos que a Região Sudeste é a mais favorecida, com 485 *hotspots* instalados em 49 municípios espalhados por 04 Estados (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo). Essa quantidade é equivalente a 86% da infra-estrutura implementada no país. Em segundo lugar aparece a Região Sul, com 37 *hotspots* em 12 municípios espalhados por 03 Estados (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina). Esses 37 *hotspots* são equivalentes a 6,57% da infra-estrutura nacional. Em terceiro lugar temos a Região Centro-oeste, com 21 *hotspots* em 02 municípios: Goiânia (GO) e Brasília (DF). Essa quantidade de *hotspots* é equivalente a 3,7% da infra-estrutura implementada no Brasil. Em quarto lugar, temos a Região Nordeste, com 19 *hotspots* em 06 municípios espalhados por 05 Estados (Bahia, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará). Esses 19 *hotspots* são equivalentes a 3,37% da infra-estrutura implementada no país. Por último, temos a Região Norte, com apenas dois *hotspots* em 02 municípios, um em cada Estado (Amazonas e Pará). Essa quantidade é equivalente a apenas 0,36% da infra-estrutura nacional.

Se analisarmos a implementação de *hotspots* no Brasil por regiões, no último levantamento que fizemos em 26/08/2005, descobriremos que a Região Sudeste, a mais rica do país, é a mais favorecida, com 791 *hotspots* instalados em 68 municípios espalhados por 04 Estados (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo). Essa quantidade é equivalente a 89,8 % da infra-estrutura implementada no país. Em segundo lugar aparece a Região Sul, a segunda mais rica do país, com 36 *hotspots* em 10 municípios espalhados por 03 Estados (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina), equivalentes a 4,1 % da infra-estrutura nacional.

Alguns contrastes entre o Brasil e o mundo

De acordo com os dados da empresa de pesquisas americana In-Stat, em 2003, havia 43,85 mil *hotspots* instalados em todo o mundo — um número que deveria chegar a 78,3 mil até o fim de 2004 e que deve chegar a 200 mil até 2008¹⁰. No Brasil, levando em conta a cobertura divulgada pela Vex, Telefônica e Brasil Telecom (BrTurbo ASAS), existem apenas 564 pontos de acesso. O uso ainda é muito tími-

do. O aeroporto de Congonhas, em São Paulo, ainda está com picos de apenas 35 usuários. Nesse quesito, o campeão é o *hotspot* do Palácio do Planalto, em Brasília, com a marca de 100 usuários usando simultaneamente o sinal Wi-Fi. Até março de 2004, a Vex contabilizava dois mil usuários do serviço no país. Um número que está muito aquém dos 9,3 milhões adeptos de *hotspots* estimados pelo Gartner no mundo em 2003 e dos 78 milhões estimados para 2008¹¹.

Os fatores que explicam números tão tímidos são óbvios. Primeiro, a população de *notebooks* no país é pouco expressiva — mal passa de meio milhão de unidades, segundo estimativas de mercado. Depois, não há muita gente disposta a pagar mais um provedor de acesso — o de Wi-Fi. É nesse cenário de *notebooks* escassos que os *handhelds* e os telefones celulares emergem como uma tremenda oportunidade para o acesso móvel, principalmente com o aumento do número de modelos que saem da fábrica com o padrão Wi-Fi 802.11b embutido. O total de *palm tops* em uso no país gira em torno de 1,4 milhão — quase o triplo dos *notebooks*.

Podemos constatar nessa fase da pesquisa que a infra-estrutura Wi-Fi no Brasil conta com um número pequeno de *hotspots* • extremamente concentrados em poucas áreas, inclusive dentro dos próprios municípios privilegiados “, mas que o número de usuários que acessam à internet através da tecnologia também é reduzido. Esses dois fatores atrapalham o crescimento da implementação do Wi-Fi no país. Se, por um lado, os usuários não se interessam pelo serviço porque são poucos os lugares que oferecem sinais de acesso dentro de suas cidades, por outro lado, as empresas de instalação de *hotspots* passam a investir segundo a demanda. Sair desse círculo vicioso é um desafio para o crescimento e a popularização do Wi-Fi no Brasil.

Redes de Telefonia Celular no Brasil

No Brasil, a telefonia celular possui dois tipos de serviço de telecomunicações móveis: o Serviço Móvel Celular (SMC) e o Serviço Móvel Pessoal (SMP). O SMC é o serviço de telecomunicações móvel terrestre, aberto à correspondência pública, que utiliza sistema de radiocomunicações com técnica celular, interconectado à rede pública de telecomunicações e acessado por meio de terminais portáteis, transportáveis ou veiculares, de uso individual. Já o SMP é o serviço de telecomunicações móvel terrestre de interesse coletivo que possibilita a comunicação entre Estações Móveis e de Estações Móveis para outras estações. O SMP é caracterizado por possibilitar a comunicação entre estações de uma mesma Área de Registro do SMP ou acesso a redes de telecomunicações de interesse coletivo.

A partir do dia 06 de julho de 2002, as operadoras brasileiras tiveram que começar a migrar do SMC para o SMP. A diferença mais importante entre os dois sistemas é a regulamentação, mais detalhada para o SMP. O SMP é regido por regulamentação específica, que trouxe vantagens aos usuários e às prestadoras, em especial pelo aumento do número de competidores no mercado. Para os usuários, a mudança trouxe vantagens porque eles podem agora escolher a operadora que oferece o menor preço. No SMC, quem escolhe a operadora é a própria prestadora. Os usuários de telefone celular do SMP passaram a utilizar o código de operadora para fazer ligações de longa distância nacional e internacional. Outra vantagem é a ampliação da área geográfica nas quais as ligações são tarifadas como locais, gerando a mudança de algumas ligações consideradas de longa distância no SMC para locais no SMP, e tendo seus valores correspondentes aos de chamadas locais. Os padrões de qualidade, também, ficaram mais rígidos para as prestadoras. Surgiu também a exigência de maior clareza e detalhamento dos itens dos Planos de Serviço a serem ofertados aos usuários. A principal vantagem para as operadoras é que no caso do SMC elas têm apenas concessão. Ao migrarem para o SMP, passaram a ter autorização. Portanto, seus bens não serão mais reversíveis para a União.

Houve também diferenças de modelagem nessa passagem de concessões para autorizações. O SMC possui dez áreas nas quais atuam duas e três operadoras. No SMP, a divisão é por três regiões, nas quais competem três novas empresas em cada área. Nessa competição entre as áreas, o SMC permite mudanças de controle acionário só depois de cinco anos e não pode haver incorporação de empresas. Já o SMP não permite aquisições e associações. Quanto às tarifas, no SMC elas são controladas pelo órgão regulador (Anatel). Já no SMP elas passam a ser liberadas. A cobertura também é mais restrita no SMC do que no SMP. No SMC, as operadoras têm a obrigação de oferecer o serviço apenas nas capitais e nos municípios com mais de 500 mil habitantes. Já no SMP, busca-se contemplar todos os municípios. O resultado da passagem do SMC para o SMP são definições claras das obrigações das prestadoras na relação com o usuário, além da oferta de serviços avançados de dados e de voz, como a internet móvel via celular e o VoIP (Voice over Internet Protocol), ligação telefônica via internet.

O Serviço Móvel Pessoal (SMP) está disponível para 86% da população e 48% dos municípios do Brasil (Anatel). Ele não está presente em grande parte dos pequenos municípios brasileiros. No Brasil, 87% da população está concentrada em municípios com mais de 15 mil habitantes (38% dos municípios), e 13,8% dos municípios do Brasil são atendidos ainda por apenas uma operadora.¹²

Bandas, Áreas, Regiões e Operadoras de Celular

O Brasil possui quatro bandas de frequência para celular em funcionamento atualmente: As bandas A, B, D e E. Banda A é a denominação dada a sistemas celulares que operam nas frequências de transmissão da Estação Móvel (aparelho celular) de 824 MHz a 835 MHz e 845 MHz a 846,5 MHz; e transmissão da Estação Rádio-base (antena fixa de transmissão e recepção de sinal) de 869 MHz a 880 MHz e 890 MHz a 891,5 MHz. A Banda B é a denominação dada a sistemas celulares que operam nas frequências de transmissão da Estação Móvel de 835 MHz a 845 MHz e 846,5 MHz a 849 MHz; e de transmissão da Estação Rádio-base de 880 MHz a 890 MHz e 891,5 MHz a 894 MHz. A Banda D é a banda alocada pela Anatel no Brasil para sistemas celulares nas frequências de transmissão da Estação Móvel de 1710 MHz a 1725 MHz; e transmissão da Estação Rádio-base de 1805 MHz a 1820 MHz. A Banda E é banda alocada pela Anatel no Brasil para sistemas celulares nas frequências de transmissão da Estação Móvel de 1740 MHz a 1755 MHz; e transmissão da Estação Rádio-base de 1835 MHz a 1850 MHz.

O país possui dez áreas de cobertura SMC. A Área 1 diz respeito à cidade de São Paulo, a Área 2, ao interior do Estado de São Paulo, a Área 3, aos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, a Área 4, ao Estado de Minas Gerais, a Área 5, aos Estados do Paraná e Santa Catarina, a Área 6, ao Estado do Rio Grande do Sul, a Área 7, aos Estados do Acre, Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Tocantins, a Área 8, aos Estados do Amazonas, Roraima, Pará, Amapá e Maranhão, a Área 9, aos Estados da Bahia e Sergipe, e, por fim, a Área 10, aos Estados Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí. O Brasil possui três regiões de cobertura SMP. A Região I corresponde à cobertura das Áreas 3, 4, 8, 9 e 10 juntas. A Região II, à cobertura das Áreas 5, 6 e 7. E, por fim, a Região III, à cobertura das Áreas 1 e 2.

Atualmente existem 08 operadoras de celular em funcionamento no país: Oi, Vivo, Tim, Claro, Brasil Telecom, Amazônia/Telemig Celular, Triângulo Celular e Sercomtel Celular. As maiores operadoras são a Vivo, a Claro, a Tim e a Oi, que juntas possuem 92,78% do mercado de telefonia celular no Brasil. A Vivo é a líder, com 41,9%, depois vem a Claro, com 20,45%, em terceiro lugar está a Tim, com 20,4%, em quarto, a Oi, com 10,03%, em quinto está a Amazônia/Telemig Celular, com 6,38%, em sexto, a Triângulo Celular, com 0,52%, em sétimo lugar está a Brasil Telecom, com 0,18%, e, por último, a Sercomtel, com 0,14%.¹³

A Vivo possui concessão para explorar a Banda A nas Áreas 1, 2, 3, 6, 7 e 9, e para explorar a Banda B nas Áreas 5 e 8. A Vivo não explora as Bandas D e E e não possui cobertura própria nas Áreas 4 e 10. Seus usuários, quando necessitam da

cobertura dessas duas Áreas precisam fazer *roaming*. A Vivo explora todas as três Regiões SMP na Banda A e as Regiões I e II na Banda B (nas respectivas áreas relatadas).¹⁴ A cobertura da Vivo está presente em 33% dos municípios do Brasil, onde estão localizados 62% da população do país.

A Claro tem concessão para explorar a Banda B nas Áreas 1, 2, 3, 6, 7 e 10, para explorar a Banda D na Área 5 e para explorar a Banda E nas Áreas 4 e 9. A Claro não explora a Banda A e não possui cobertura na Área 8. A Claro explora todas as três Regiões SMP na Banda B, a Região II na Banda D e a Região I na Banda E (nas respectivas áreas relatadas). A cobertura da Claro está presente em 20% dos municípios do Brasil, onde estão localizados 60% da população do país.

A Tim tem concessão para explorar a Banda A nas Áreas 5 e 10, para explorar a Banda B nas Áreas 4 e 9, para explorar a Banda D nas Áreas 1, 2, 6 e 7 e para explorar a Banda E nas Áreas 3 e 8. A Tim é a única operadora que explora todas as Bandas e possui cobertura em todas as Áreas. A operadora explora as Regiões SMP I e II na Banda A, a Região I na Banda B, as Regiões II e III na Banda D e a Região I na Banda E (nas respectivas áreas relatadas). A cobertura da Tim está presente em 31% dos municípios do Brasil, onde estão localizados 77% da população do país.

A Oi tem concessão para explorar só a Banda D nas Áreas 3, 4, 8, 9 e 10. A operadora não explora as Bandas A, B e E e não possui cobertura nas Áreas 1, 2, 5, 6 e 7. A Oi explora só a Região I na Banda D (nas respectivas áreas relatadas). A cobertura da Oi está presente em 11% dos municípios do Brasil, onde estão localizados 35% da população do país.

A Amazônia/Telemig Celular tem concessão para explorar só a Banda A nas Áreas 4 e 8. A operadora não explora as Bandas B, D e E, e nem possui cobertura nas Áreas 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9 e 10. A Amazônia/Telemig Celular explora só a Região SMP I na Banda A (nas respectivas áreas relatadas). A cobertura da Amazônia/Telemig Celular está presente em 8% dos municípios do Brasil, onde estão localizados 14% da população do país.

A Brasil Telecom tem concessão para explorar só a Banda E nas Áreas 5, 6 e 7. A operadora não explora as Bandas A, B e D e nem possui cobertura nas Áreas 1, 2, 3, 4, 8, 9 e 10. A Brasil Telecom explora só a Região II na Banda E (nas respectivas áreas relatadas). A cobertura da Brasil Telecom está presente em 4% dos municípios do Brasil, onde estão localizados 10% da população do país.

A Triângulo Celular tem concessão para explorar só a Banda A na Área 4 e 2. Atualmente explora, mas especificamente, só uma pequena parte do Estado de Minas Gerais e do Estado de São Paulo. A operadora não explora as Bandas B, D e

E e nem possui cobertura nas Áreas 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 10. A Triângulo Celular explora as Regiões SMP I e III na Banda A (nas respectivas áreas relatadas).

E, por fim, a Sercomtel tem concessão para explorar só a Banda A na Área 5. Atualmente explora, mas especificamente, só parte do Estado do Paraná, e não explora o Estado de Santa Catarina. A operadora não explora as Bandas B, D e E, e nem possui cobertura nas Áreas 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 e 10. A Sercomtel explora só a Região SMP II na Banda A (na respectiva área relatada). A Triângulo Celular e a Sercomtel, juntas, cobrem 1,5% dos municípios do Brasil, onde estão localizados 2% da população do país.

Nenhuma operadora de celular explora a Banda E nas Áreas 1, 2 (da Região SMP III) e 10 (Região I).

Tecnologias de Celular usadas no Brasil

No Brasil existem quatro padrões de tecnologia celular em funcionamento: AMPS, TDMA, CDMA e GSM. O AMPS (*Advanced Mobile Phone System*) é um método de transmissão analógico utilizado na primeira geração de celulares (1G). O crescimento da utilização de sistemas celulares levou a necessidade do aumento da capacidade deste sistema, tendo sido este o grande motivador para o desenvolvimento dos sistemas digitais de segunda geração, tais como o TDMA. No Brasil, a rede nacional que possibilita o *roaming* automático entre celulares das Bandas A e B é baseada em protocolo AMPS.

Quando os sistemas digitais de segunda geração (CDMA e TDMA) foram implantados, o AMPS passou ser utilizado como uma alternativa para complementar a cobertura destes sistemas, devido a sua extensa cobertura. Isto é possível, pois os terminais móveis são duais TDMA/AMPS e CDMA/AMPS, podendo passar a operar automaticamente em AMPS quando o sistema digital não está disponível.

No Brasil, todas as operadoras de Banda A mantém canais AMPS em toda a sua área de cobertura, de modo a garantir o *roaming* nacional para todos os assinantes. Assim, um assinante da Vivo, que utiliza o CDMA, ao viajar para o Rio Grande do Sul utilizará o serviço no modo AMPS, pois as operadoras de Banda A e B naquele Estado têm sistemas TDMA. Da mesma forma, um assinante de uma operadora de TDMA ao se dirigir a uma pequena cidade do interior de São Paulo, coberta apenas pela antiga Telesp Celular (padrão CDMA), terá que operar em modo AMPS. O *roaming* do TDMA ou do AMPS com sistemas GSM exigiria terminais duais, ou com três modos, e não está implementado no Brasil.¹⁵ As operadoras de Banda A, em muitos casos, remanejaram suas Estações de Rádio-base (ERBs)

analógicas (AMPS) para atender as localidades menores. A Vivo em São Paulo, por exemplo, ainda atende a 1/3 das suas localidades apenas com sistemas analógicos.

O TDMA (*Time Division Multiple Access*) é um método de transmissão digital de segunda geração (2G) em que um grande número de usuários compartilham um mesmo canal compartilhando *slots* de tempo. Os sistemas celulares de segunda geração, como o GSM, utilizam o TDMA na sua interface com a estação móvel. O CDMA (*Code Division Multiple Access*) é um método de transmissão digital baseada em espalhamento espectral (*spread spectrum*), como meio de acesso para permitir que vários usuários compartilhem uma mesma banda de frequências. O CDMA permite uma melhor utilização do espectro possibilitando um aumento de capacidade dos sistemas. É utilizado em sistemas celulares de segunda, segunda e meia e terceira geração (2G, 2,5G e 3G). No CDMA, cada ligação recebe um código que a estação móvel utiliza para identificar qual os sinais no espectro lhe dizem respeito. A tecnologia de acesso múltiplo por divisão de código codifica numericamente os bilhões de *bits* que representam nossa voz e dados e os transmite em um conjunto de frequências muito mais amplo e contínuo. Esse modelo de acesso infinitamente superior ao temporal é que fez a UIT (União Internacional das Telecomunicações) escolher o CDMA como tecnologia base para a 3G.

O GSM (*Global System for Mobile Communication*), originalmente conhecido como *Groupe Special Mobile*, é um padrão digital de segunda geração do celular desenvolvido na Europa e adotado na maior parte do mundo. Desenvolvido inicialmente para a faixa de 900 MHz, o GSM teve posteriormente uma versão adaptada para as faixas de 1800 e 1900 MHz. Também baseado na divisão de tempo do TDMA, o GSM foi adotado como único sistema europeu em 1992 e se espalhou pelo mundo pela padronização de seus recursos avançados. Dominante na 2G, essa tecnologia não apresenta um futuro muito atrativo para a 3G devido à sua divisão temporal, inferior à divisão de código (CDMA).

A Vivo utiliza tecnologia TDMA nos Estados do AC, AM, RR, AP, PA, MA, TO, MT, RO e MS, usa tecnologia CDMA nos Estados da BA, SE, ES, RJ, SP, PR e SC, e utiliza, simultaneamente, as tecnologias TDMA e CDMA no Estado de GO e DF. Não usa a tecnologia GSM. Já a Claro utiliza tecnologia TDMA nos Estados de AL, PE, PB, RN, CE e PI, GSM nos Estados da BA, SE, PR e SC, e usa, simultaneamente, as tecnologias TDMA e GSM nos Estados de RO, AC, MT, MS, GO, DF, TO, RS, ES, RJ e SP. Não utiliza a tecnologia CDMA. A Tim utiliza tecnologia GSM nos Estados de RO, AC, AM, RR, PA, AP, MA, TO, GO, DF, MT, MS, SP, RJ, ES e RS, e usa, simultaneamente, as tecnologias GSM e TDMA nos Estados de MG, BA, SE, AL, PE, PB, RN, CE, PI, PR e SC. Não utiliza a tecnologia CDMA. A Oi utiliza

tecnologia GSM nos Estados de AM, RR, PA, AP, MA, PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE, BA, MG, ES e RJ. Não utiliza nem a tecnologia TDMA, nem a CDMA. A Amazônia/Telemig Celular utiliza, simultaneamente, as tecnologias TDMA e GSM nos Estados de MG, AM, RR, PA, AP e MA. Não usa a tecnologia CDMA. A Sercomtel utiliza, simultaneamente, as tecnologias TDMA e GSM em uma pequena parte do Estado do PR. Não usa a tecnologia CDMA. A Triângulo Celular utiliza, simultaneamente, as tecnologias TDMA e GSM em uma pequena parte do Estado de MG. Não usa a tecnologia CDMA. A Brasil Telecom utiliza a tecnologia GSM nos Estados de RO, AC, MT, TO, GO, DF, MS, PR, SC e RS. Não utiliza nem a tecnologia TDMA, nem a CDMA.

A única tecnologia presente em todo o território nacional é a GSM. Somente as operadoras da Banda A (Vivo, Tim e Amazônia/Telemig Celular) têm a tecnologia AMPS em operação para um número residual de clientes e também mantêm canais AMPS em toda a sua área de cobertura, de modo a garantir o *roaming* nacional para todos os assinantes.

Número de Celulares no Brasil

Segundo dados de novembro de 2004, o Brasil possui 61.188.734 celulares. No último levantamento, que fizemos em 26/08/2005, o Brasil já possuía 76.578.970 celulares. Desse total, 81,02 % são pré-pagos. Considerando a estimativa divulgada pelo IBGE, em agosto de 2005, de que o país possui 184.400.605 milhões de habitantes, poderíamos dizer que de cada 100 habitantes, em média, 42 possuem celular¹⁶. Existem 29.644 Estações Rádio-base (ERBs) licenciadas pela Anatel que fornecem cobertura para esse total de aparelhos¹⁷. Considerando a estimativa divulgada pelo IBGE, em agosto de 2004, de que o país possui 181,5 milhões de habitantes, poderíamos dizer que de cada 100 habitantes, em média, 34 possuem celular. Como dito anteriormente, 86% da população brasileira vivem em áreas atendidas pelos serviços de telefonia celular, e os 14% não atendidos por nenhuma operadora fazem com que o Brasil tenha uma “penetração corrigida” de mais de 40 celulares por cada 100 habitantes. No último levantamento que fizemos em 26/08/2005 essa “penetração corrigida” já era de mais de 48 celulares por cada 100 habitantes.

Na Banda A encontramos 31.306.329 celulares, equivalentes a 51,2% do total nacional, na Banda B estão 17.847.976 celulares, equivalentes a 29,2%. 10.174.707 celulares estão na Banda D, e correspondem a 16,6% do total brasileiro, e, por fim, na Banda E encontramos 1.859.722, equivalentes a 3% dos celulares do Brasil.

As Área 1 e 2 juntas (Estado de São Paulo e São Paulo capital) possuem 15.784.581 celulares, equivalentes a 25,8% do total nacional. A cada 100 habitantes dessas duas áreas, em média, 37 possuem celular. A Área 3 possui 8.694.989 de celulares, equivalentes a 14,2% do total brasileiro. A cada 100 habitantes dessa área, em média, 40 possuem celular. A Área 4 possui 5.962.171 celulares, equivalentes a 9,74% do total nacional. A cada 100 habitantes dessa área, em média, 31 possuem celular. A Área 5 possui 5.625.343 de celulares, equivalentes a 9,2% do total brasileiro. A cada 100 habitantes dessa área, em média, 36 possuem celular. A Área 6 possui 5.368.992 celulares, equivalentes a 8,77% do total no país. A cada 100 habitantes dessa área, em média, 50 possuem celular. A Área 7 possui 7.059.224 celulares, equivalentes a 11,53% do total no país. A cada 100 habitantes dessa área, em média, 41 possuem celular. A Área 8 possui 3.478.606 celulares, equivalentes a 5,7% do total no país. A cada 100 habitantes dessa área, em média, 25 possuem celular. A Área 9 possui 2.923.080 celulares, equivalentes a 4,76% do total no país. A cada 100 habitantes dessa área, em média, 21 possuem celular. Por fim, a Área 10 possui 6.291.848 celulares, equivalentes a 10,3% do total no país. A cada 100 habitantes dessa área, em média, 21 possuem celular.

Os cinco Estados com maior número de celulares são respectivamente: São Paulo (15.784.581 de celulares, 25,8% do total nacional); Rio de Janeiro (7.672.928 de celulares, 12,54% do total brasileiro); Minas Gerais (5.962.171 de celulares, 9,74% do total do país); Rio Grande do Sul (5.368.992 celulares, 8,77% do total do Brasil); e Paraná (3.457.644 de celulares, 5,65% do total brasileiro). Para contextualizar regionalmente a pesquisa, cabe informar que o Estado da Bahia possui 2.471.268 celulares, equivalentes a 4,04% do total nacional. Em 26/08/2005, último levantamento que fizemos, os cinco Estados com maior número de celulares eram respectivamente: São Paulo; Rio de Janeiro; Minas Gerais; Rio Grande do Sul; e Paraná. Já os cinco Estados com maior densidade de celulares por habitante eram: Distrito Federal; Rio Grande do Sul; Mato Grosso do Sul; Rio de Janeiro; e Santa Catarina.

Analisando a distribuição de celulares por região SMP, percebemos que a Região I possui 27.350.694 celulares, equivalentes a 44,7% do total nacional. A cada 100 habitantes dessa região, em média, 28 possuem celular. A Região II possui 18.053.459 celulares, equivalentes a 29,5% do total nacional. A cada 100 habitantes dessa região, em média, 42 possuem celular. E, por fim, a Região III possui 15.784.581 celulares, equivalentes a 25,8% do total nacional. A cada 100 habitantes dessa região, em média, 40 possuem celular.

Com relação à distribuição por operadoras, percebemos que a Vivo possuía, em setembro de 2004, 24.645.000 celulares, equivalentes a 42,4% do total nacio-

nal.¹⁸ A Claro possuía 11.945.000, equivalentes a 20,6% do total brasileiro. A Tim possuía 11.724.000, que correspondem a 20% do total do Brasil. A Oi possuía 5.740.000, equivalentes a 9,9% do total no país. A Amazônia/Telemig Celular possuía 3.764.000, correspondentes a 6,5% do total nacional. Por fim, a Triângulo Celular, a Sercomtel Celular e Brasil Telecom juntas somavam 424.000 celulares, equivalentes a 0,7% do total do Brasil. No Brasil, ainda existem 372.262 celulares analógicos em funcionamento que utilizam a tecnologia AMPS; número equivalente a 0,6% da quantidade dos celulares do país. 23.906.829 utilizam a tecnologia TDMA (39,1% dos celulares existentes no Brasil). A tecnologia CDMA é utilizada por 18.155.526 celulares (29,7% do total nacional) e 18.754.117 utilizam a tecnologia GSM (30,6% dos celulares do país).

Serviços de Acesso à internet via Celular

No Brasil, somente 04 operadoras oferecem acesso à internet via celular: Vivo, Claro, Tim e Oi. As demais ainda não oferecem.

A Vivo oferece 05 serviços de acesso à internet via Celular no país: Vivo Wap, Vivo Wap 1X, Vivo Zap, Vivo Zap+ e Vivo Zap 3G. Para o usuário utilizar o serviço Vivo Wap¹⁹, o telefone celular deve possuir um navegador de acesso, que adapta a informação da internet à tela do celular. Ele poderá enviar e receber e-mails, consultar os sites dos bancos associados, receber notícias, descobrir restaurantes por tipo ou bairro, verificar as condições do trânsito, comparar preços de produtos e obter uma infinidade de outras informações. Isso com uma velocidade de 14,4 Kbps. O serviço cobre praticamente todo o país. Somente os Estados de MG, AL, PE, PB, RN, CE e PI não são atendidos pelo Vivo Wap.

Já o Vivo Wap 1x é o serviço de acesso permanente à internet móvel em alta velocidade através dos celulares 2,5G na rede 1x. Com ele, o usuário pode navegar por todos os conteúdos do Vivo Wap e qualquer site WAP a uma velocidade de 144 Kbps, até 10 vezes maior que os celulares de Segunda Geração (2G). Além disso, não precisará se preocupar com o tempo de utilização, pois a conexão dentro da área de cobertura 1x é permanente (“*always on*”) e é paga pela quantidade de dados trafegados. O serviço cobre praticamente todo o país. Somente os Estados de MG, AL, PE, PB, RN, CE e PI não são atendidos pelo Vivo Wap.

O Vivo Zap é um serviço de internet sem-fio onde o usuário pode acessar de qualquer lugar coberto sem precisar de rede fixa, a uma velocidade de 14,4 Kbps (cobertura CDMA) e 144 Kbps (cobertura CDMA 1xRTT²⁰). É necessário um aparelho celular com tecnologia CDMA, CDMA 1XRTT e seu respectivo cabo (do mes-

mo fabricante), um cartão PCMCIA ou um PDA CDMA 1XRRT. O usuário só pagará pela quantidade de *bytes* utilizados. Para utilizar o serviço Vivo Zap, o usuário precisará, adicionalmente, de um provedor de internet (ISP) compatível com o serviço. A Vivo oferece o serviço provedor de internet (ISP) para todos os usuários nos Estados onde o serviço Vivo Zap está disponível. Para acessar a internet fora da área de cobertura Vivo Zap, o usuário precisará contratar o serviço de outro provedor de internet (Terra ou SuperIG) de sua preferência. O serviço cobre praticamente todo o país. Somente os Estados de MG, AL, PE, PB, RN, CE e PI não são atendidos pelo Vivo Zap.

O Vivo Zap+ é um serviço praticamente idêntico ao Vivo Zap. A diferença está na velocidade de conexão. Enquanto o Vivo Zap oferece velocidade de 14,4 Kbps na cobertura CDMA, o Vivo Zap+ oferece 28,8 Kbps. E na cobertura CDMA 1xRRT, oferece velocidade de 230 Kbps, no lugar dos 144 Kbps oferecidos pelo Vivo Zap. A cobertura também é a mesma do Vivo Zap. Cobre também praticamente todo o país. Somente os Estados de MG, AL, PE, PB, RN, CE e PI não são atendidos. Por fim, o serviço Vivo Zap 3G oferece conexão a internet a uma velocidade de até 2,4 Mbps. É provido pela tecnologia CDMA 1xEV-DO (Evolution Data Optimized).²¹ O acesso é feito através de um laptop ou PDA, utilizando uma placa PCMCIA ou celular Vivo compatível com a tecnologia CDMA 1xEV-DO com o respectivo cabo de conexão. Porém, O Vivo Zap 3G tem apenas alguns pontos específicos de cobertura em cidades como São Paulo, Rio de Janeiro e na cidade de Curitiba.

Para clientes com celulares de tecnologia GSM, o acesso à internet da Claro pode ser feito através de dois serviços: Dados GPRS ou Dados Edge. Para clientes com celulares de tecnologia TDMA ou celulares de tecnologia GSM não compatíveis com GPRS ou Edge, o acesso pode ser feito pelo serviço Dados CSD²². O serviço Dados GPRS da Claro pode ser utilizado em vários tipos de terminais como computadores, *notebooks*, computadores de mão e celulares com *browser*. Alcança uma velocidade de 40 Kbps, e a cobrança do serviço é por quantidade de dados trafegados. Não há necessidade de se conectar a um provedor de acesso, pois a rede GPRS da Claro já é conectada à internet. Disponível em toda área de cobertura da Claro, porém apenas para a tecnologia GSM.

O serviço Dados EDGE da Claro também está disponível apenas para a tecnologia GSM. A sua velocidade de transmissão alcança 170 Kbps. O usuário poderá usar o seu celular como um modem de acesso para o seu PDA ou *notebook*. Mas arquivos não poderão ser trocados entre usuários se os dois estiverem conectados através do EDGE da Claro. Entretanto, se um dos usuários estiver na internet, a troca funcionará sem problemas, desde que a conexão seja iniciada pelo terminal móvel.

A cobrança é por quantidade de dados trafegados. Assim como os outros serviços de internet móvel oferecidos pela Claro, o EDGE está disponível em todos os Estados cobertos pela operadora, e só o usuário que tem aparelhos celulares compatíveis com a tecnologia poderá usar o serviço. Por fim, o serviço Dados CSD da Claro está disponível para a tecnologia GSM e TDMA e alcança uma velocidade de 14,4 Kbps. A discagem é configurada para um provedor comum de internet. O serviço está disponível para toda a área de cobertura da Claro, que atualmente abrange quase todo o país. Com exceção dos Estados do AM, RR, PA, AP e MA.

A Oi possui dois serviços de acesso a internet via celular: o Oi GPRS e o Oi Wap. No Oi GPRS, a cobrança do serviço é feita pela quantidade de dados acessados ou pela assinatura do serviço. Disponível apenas para celulares compatíveis da tecnologia GSM. O usuário poderá usar o seu celular para se conectar à internet, a uma velocidade de até 53,3 Kbps, ou utilizá-lo como modem para conectar PDAs ou *notebooks*. A cobertura, por enquanto, se restringe às capitais dos Estados do ES, RJ, MG, BA, PE e CE. Já no Oi Wap o acesso à internet pode ocorrer de duas formas. Através da conexão discada (CSD): o usuário acessa o Oi WAP em até 14,4 kbytes por segundo e paga pelo tempo de conexão. Ou através da tecnologia GPRS: o usuário tem acesso mais rápido (até 53,6 kbytes por segundo) e paga apenas pelos dados enviados e recebidos. O usuário pode acessar o Oi WAP em qualquer um dos 16 Estados da área de atuação da Oi. A tecnologia GPRS está disponível atualmente no Estado do Rio de Janeiro e nas cidades de Belo Horizonte (MG), Vitória (ES), Salvador (BA), Aracaju (SE), Recife (PE) e Fortaleza (CE). Nas demais localidades, o acesso ao Oi WAP é feito via CSD.

A Tim oferece 05 serviços de conexão à internet via celular: Tim Wap, Tim Wap Fast, Tim Connect, Tim Connect Fast e Tim CSD. Com o TIM WAP, o usuário acessa vários *sites* no formato WML, próprio para o acesso via celular. A disponibilidade deste serviço depende do modelo do aparelho celular. Ele precisa estar equipado com um navegador de acesso. O serviço atinge a velocidade de 14,4 Kbps e está disponível para clientes da tecnologia TDMA e GSM. A cobertura GSM da Tim está presente em todo o Brasil, e a cobertura TDMA está disponível nos Estados da BA, SE, AL, PE, PB, RN, CE, PI, MG, PR e SC.

O Tim Wap Fast é semelhante ao Tim Wap. A diferença básica está na velocidade de transmissão de dados. Com uma velocidade de até 40 kbps, usando a tecnologia GPRS e com a velocidade de até 200 kbps, usando a tecnologia EDGE, o usuário acessa vários sites no formato WML, próprio para o acesso via celular. Sempre que ele estiver na área de cobertura Tim EDGE, o serviço automaticamente, funcionará com essa tecnologia. Quando ele sair dessa área de cobertura, ele conti-

nuará usando os serviços na rede TIM GPRS. Atualmente, a cobertura Tim EDGE está disponível em algumas cidades dos Estados do AM, BA, ES, CE, GO, MA, MG, MT, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SE, SP e no DF.²³ O serviço é pago por dados trafegados. A disponibilidade do serviço depende do modelo do aparelho celular.

Com o TIM Connect, o celular TIM transforma-se em modem. Basta conectá-lo ao *laptop* ou *handheld* que o usuário poderá ter acesso à internet. Atinge uma velocidade de até 14,4 kbps, ele poderá navegar pela internet, acessando tudo aquilo que já está acostumado: e-mail, bancos, sites de busca, etc. A velocidade do serviço TIM Connect dependerá dos seguintes fatores: modelo do aparelho celular do cliente e “peso” do site acessado. O serviço está disponível em toda área de cobertura da TIM nos Estados de MG, BA e SE. A Tim está negociando com outras operadoras do Brasil para fornecer este serviço também em *roaming*. O pagamento é feito por tempo de acesso. A disponibilidade do serviço depende do modelo do aparelho celular. A conexão do serviço TIM Connect somente pode ser feita via cabo, infravermelho ou *Bluetooth*. Serviço disponível apenas na rede TIM GSM. O TIM Connect Fast é um TIM Connect com mais recursos. Ele utiliza a tecnologia de transmissão de dados GPRS, que pode chegar a até 40 kbps, e o EDGE, que chega até 200 kbps. O pagamento é feito por quantidade de dados trafegados. O celular pode também ser usado como modem para um notebook, onde a conexão do serviço TIM Connect Fast somente pode ser feita via infravermelho, *Bluetooth* ou cabo. O serviço está disponível em toda área de cobertura da TIM nos Estados de MG, BA e Sergipe. Por fim, no serviço Tim CSD o usuário poderá se conectar a uma velocidade de 14,4 Kbps. Essa conexão pode ser feita usando apenas o celular, ou um celular conectado a outro dispositivo. É com esta tecnologia que o usuário utiliza o serviço TIM WAP quando o seu aparelho é TDMA. Com ele, o usuário acessa do seu celular diversos sites cujas páginas tiveram seus conteúdos adaptados para WAP.

A Tim oferece também para seus usuários um serviço conhecido como Comunidade Blah!. A comunidade Blah! da TIM é formada por pessoas que utilizam o seu celular como uma ferramenta para conhecer outras pessoas. Com o serviço o usuário pode trocar mensagens de texto, enviar mensagens coletivas para até 50 pessoas, encontrar colegas e até mesmo se comunicar com pessoas em todo o Brasil e em outros países da América Latina. Através da escolha de um apelido, o usuário procura o perfil da pessoa com quem quer se comunicar e envia sua mensagem. Todos os aparelhos podem enviar e receber mensagens pelo Chat do Blah!. Howard Rheingold, num *post* publicado no *site* do seu livro, considera a comunidade Blah! um exemplo de *smart mobs* com finalidades de entretenimento e busca de parceiros para relacionamentos íntimos.²⁴

Considerações Finais

Vários outros serviços que utilizam a internet são oferecidos por essas 04 operadoras de celular. Entre eles podemos citar envio e recebimento de SMS e MMS²⁵, consulta, recebimento e envio de e-mail na Web e Messenger. Mas, para não fugirmos do propósito da nossa pesquisa, fizemos o mapeamento apenas daqueles serviços que permitem a conexão com a internet via celular.

Como vimos até agora, se compararmos as tecnologias e os serviços existentes para celular aqui no Brasil com as tecnologias e serviços Wi-Fi disponíveis nos *hotspots*, perceberemos que as velocidades de acesso à internet alcançadas pela tecnologia Wi-Fi são bem superiores às obtidas através da conexão por celular. Porém, a área de cobertura da internet via celular é mais abrangente e a conexão mais estável. Isso leva alguns especialistas a vislumbrarem a substituição dos celulares pela tecnologia Wi-Fi, inclusive para chamadas telefônicas, através do VoIP - tecnologia de voz sobre IP. Já outros especialistas acreditam que a rede Wi-Fi não vai competir, mas aliar-se e integrar-se de forma muito mais compatível às tecnologias CDMA e GSM, dominantes hoje no mundo da telefonia celular. O usuário, dependendo da sua localização e do tipo de conexão que estiver estabelecendo, estaria ora usando a infra-estrutura celular ora a Wi-Fi, sem mesmo se dar conta disso. Isso reduz custos de ligações telefônicas e oferece uma internet móvel mais estável, veloz e com uma maior cobertura. Desse modo, se bem conduzida a convivência entre Wi-Fi e telefone celular, poderemos obter grandes benefícios na difusão da banda larga.

Algumas empresas de telecomunicações já anunciam a compatibilidade e integração de seus sistemas Wi-Fi com as tecnologias de transmissão de telefonia celular CDMA, GSM e TDMA. Por enquanto, aqui no Brasil, tal integração ainda é mero sonho. O maior problema enfrentado para tal integração entre Wi-Fi e celular ainda reside na enorme quantidade de padrões tecnológicos disponíveis. São necessários dispositivos que possuem compatibilidade com todos os padrões ou com os padrões aceitos universalmente. Porém, já encontramos no mercado dispositivos que possuem *bluetooth*, placa Wi-Fi e tecnologia de telefonia celular, tudo num só aparelho. Tal convergência é mais comum nos PDAs e PC Pockets.

Porém, a grande expectativa ainda reside nos aparelhos celulares, menores, mais leves e mais portáteis. Num único aparelho teremos capacidades computacionais, de telefonia e de conexão generalizada. Estima-se que o celular virará uma espécie de controle remoto para a vida cotidiana do usuário, possibilitando a navegação pela internet através de várias tecnologias e o controle de vários aparelhos eletroeletrônicos e instâncias do lar (TV, DVD, luzes, portas, câmeras, alarmes, etc) através das WPANs.²⁶

Tecnologias móveis e práticas sociais. *Smart e Flash mobs*

Smart Mobs

As *smart mobs* são agrupamentos sociais compostos por pessoas com a capacidade de agir de forma coordenada, mesmo sem se conhecerem previamente, utilizando dispositivos digitais conectados sem fios à internet e/ou outras redes colaborativas. Essa conexão móvel é obtida ou por acesso Wi-Fi ou via rede de telefonia celular. Os participantes organizam suas mobilizações através da troca de mensagens, principalmente SMS. Atividades sociais que são coordenadas através de tecnologias digitais sem fio (celulares, *palms*, *notebooks*) podem ser denominadas de *smart mobs*, de acordo com a proposição do jornalista Howard Rheingold (2002). Para Rheingold, as *smart mobs* “*consist of people who are able to act in concert even if they don’t know each other. The people who make up smart mobs cooperate in ways never before possible because they carry devices that possess both communication and computing capabilities*” (Rheingold, 2002, p. xii).

As *smart mobs* emergem da sinergia entre a comunicação móvel, a computação portátil, as redes telemáticas sem-fio e as diversas formas de ação coletiva. Há assim, diversas formas de *smart mobs*: políticas (mobilização social para ação política em espaço público), social (para articulação de encontros em redes sociais – jovens adolescentes que se coordenam via SMS, por exemplo), profissional (redes de coordenação de atividades nos diversos ramos da atividade produtiva), artístico-performáticas (chamadas de *flash mobs*, de caráter lúdico, lembrando *happenings* e performances). Essas mobilizações e agregações sociais se disseminaram por praticamente todo o mundo.

O objetivo dessa fase da pesquisa é mapear as ocorrências de tais fenômenos em território nacional, e as mais importantes ao redor do planeta. Isso nos permitiu descobrir tanto a repercussão que essa onda mundial teve no Brasil, bem como medir a utilização de tecnologias móveis pelos brasileiros para a organização e a ação coletiva. Até o momento a única ocorrência de *smart mobs* que não seja uma *flash mob* no Brasil, propriamente dita, é da comunidade Blah! Durante a pesquisa chegamos à conclusão que apenas as ocorrências de *smart mobs* de tipo *flash mobs* foram devidamente registradas no Brasil. Porém, como veremos, algumas das *flash mobs* relatadas possuem também um caráter de protesto político como veremos adiante.

As flash mobs

As *flash mobs* aconteceram em vários países, tornando-se um fenômeno mundial. Elas são combinadas previamente para uma ação onde as pessoas aparecem, executam algo e depois somem, retomando suas rotinas.²⁷ As *flash mobs* são encontros muitas vezes sem outro objetivo senão a realização de uma manifestação relâmpago, como um *happening* ou uma *performance*. A organização do experimento se dá via *e-mail*, *blogs* e SMS. Essas manifestações-relâmpago, apolíticas, onde pessoas que não se conhecem marcam, via rede, locais públicos para se reunir e se dispersar em seguida, causando estranheza e perplexidade aos que passam começaram em Nova York e se espalharam pelo mundo. Cidades como Amsterdã, Berlim, Boston, Budapeste, Chicago, Londres, Melbourne, Oslo, Roma, São Francisco, Vancouver e Zurique já experimentaram essa nova prática. No Brasil, *flash mobs* foram e ainda estão sendo organizadas. A primeira foi realizada em São Paulo, na Avenida Paulista. Esses eventos colocam em sinergia o espaço virtual das redes telemáticas e os espaços concretos da cidade. A rede é espaço de organização. A rua, espaço de encontro. É nessa relação entre organização virtual e ocupação hedonista e efêmera do espaço urbano que podemos revelar algumas características socioculturais do fenômeno.

Manifestações-relâmpago não são novas e foram frequentes nos anos 60 e 70, tanto de cunho político como artístico. Nesse sentido, o fenômeno das *flash mobs* não é uma novidade. O que parece ser novo é a utilização das tecnologias digitais móveis e em rede (*sites*, *blogs*, listas, SMS, etc.) como forma de articulação de pessoas que se reúnem sem nenhuma reivindicação política explícita. Embora as formas sejam variadas, o que parece estar em jogo é uma *performance* corporal e a criação de uma maneira de interfacear o espaço eletrônico das redes telemáticas com o espaço urbano das metrópoles. As *flash mobs* colocam-se no centro do debate, bastante atual, das reconfigurações do espaço urbano a partir das diversas práticas nascidas com as novas tecnologias de comunicação e informação móveis. Celulares, *pages*, *notebooks*, *palms*; todas estas ferramentas instauram um nomadismo eletrônico em meio ao espaço urbano de aço e concreto.

Em meio ao individualismo e a formas de privatização do espaço público e publicização dos espaços privados da modernidade, os espaços coletivos das cidades estão desaparecendo enquanto *locus* de sociabilidade. O surgimento do ciberespaço agravou ainda mais esse esvaziamento ao parecer estabelecer uma possível substituição do espaço físico pelo espaço eletrônico das redes telemáticas. Embora não totalmente verdadeira, essa separação é retomada pelos mais diversos analistas. As *smart mobs*, em geral, e as *flash mobs*, em particular, podem ser vistas

como formas de ocupação do espaço urbano instaurando, não a separação ou oposição, mas uma sinergia entre os dois espaços. Atingir o centro nervoso do espaço-tempo do cotidiano, como uma irrupção que quebra o ritmo e introduz estranhamento e incertezas aos passantes, pode ser uma forma, ao mesmo tempo corporal e cibernética, de criar uma verdadeira hierofania em pleno espaço profano do urbano.

Flash mobs no Brasil

A seguir relataremos, por ordem cronológica, as 13 *flash mobs* ocorridas, segundo as informações que obtivemos nesse período da pesquisa. Elas aconteceram nas capitais de 06 Estados do Brasil.

São Paulo (SP) • 13 de agosto de 2003 (Primeira Flash Mob do Brasil)

No dia 13 de agosto de 2003, pontualmente às 12h40 foi realizada a primeira *flash mob* no Brasil. Cerca de 80 pessoas, segundo a Polícia Militar, cruzaram a avenida Paulista, próximo à rua Augusta, tiraram os sapatos e os bateram diversas vezes contra o chão. O ato durou o tempo do semáforo abrir e fechar. Porém, a *flash mob* teve um fim diferente. A mobilização, inicialmente proposta pelo grupo Arac (Arte Contemporânea)²⁸, foi invadida por *geeks* inesperadamente. A iniciativa foi cercada repentinamente por cartazes com o slogan “*contra burguês, baixe MP3*”, criado pelo editor de arte da Macmania, Mario AV. No momento do início da *flash mob*, *geeks* orquestrados pela editora Digerati e curiosos surgiram com os cartazes que abordam temas de tecnologia. Os aficionados por TI denominaram rapidamente o movimento como “Hack’n Mob”. Todo o desfile de cartazes, batidas de pé e gritaria aconteceu anarquicamente. A encenação em si (bater os sapatos) já havia sido divulgada e não houve a dispersão relâmpago. Praticamente todos os participantes permaneceram no local para dar entrevistas ou comemorar com os amigos.²⁹

São Paulo (SP) • 17 de agosto de 2003

No dia 17 de agosto de 2003, às 15 horas, mais um *flash mob* aconteceu em São Paulo. Pela segunda vez a avenida Paulista, região central de São Paulo, foi palco de uma *flash mob*. A atividade consistiu em tentar “trocar o canal” de um dos telões da avenida. Munidos de controles remotos e telefones celulares, cerca de 70 pessoas apontaram os objetos para o telão, simulando exatamente uma troca de canal. A encenação durou cerca de três minutos e em seguida, todos se dispersaram.³⁰

Rio de Janeiro (RJ) • 18 de agosto de 2003

A primeira *flash mob* carioca aconteceu em 18 de agosto de 2003, e levou cerca de 30 pessoas para a frente da Estação Carioca do metrô, na Avenida Rio Branco, e causou polêmica. A outra multidão, de pedestres apressados que passavam pelo local na hora, se dividiu entre o apoio ao evento e as críticas ao tumulto provocado. Pontualmente às 13h, os participantes •estudantes e profissionais de diversas áreas •chegaram vestidos de vermelho e foram para o meio da avenida. Outros tiraram os casacos que camuflavam a cor do “uniforme” e por 60 segundos gritaram: “*o vermelho é a cor do próximo verão*”. Sem motivo aparente, os participantes da *flash mob* plantaram bananeira, deitaram no asfalto ou simplesmente correram gritando o bordão. Logo todos se dispersaram, para a alegria dos motoristas que buzinaavam esperando os manifestantes saírem da via.³¹ De manhã, no mesmo dia, um evento semelhante organizado para reunir doadores de sangue no Hospital do Fundão fracassou. Também divulgada pela internet, a *flash mob* solidária não levou ninguém à unidade.

Brasília (DF) • 22 de agosto de 2003

Aconteceu, no dia 22 de agosto de 2003, a primeira *flash mob* de Brasília. As instruções eram cada um cronometrar o seu relógio com o do Observatório Nacional e ir para a frente do shopping Pátio Brasil vestido de preto, com uma folha branca na mão, às 13h em ponto. Cerca de cem pessoas seguiram as instruções divulgadas via internet e enrolaram suas folhas como lunetas e passaram a procurar estrelas no céu. Apontaram, procuraram, gritaram “olha!” por, no máximo, cinco minutos. Foram embora em seguida, sem dar explicações. A estratégia funcionou. Quem presenciou a *flash mob* se esforçava para entender o que acontecia. Olhavam para o céu, procurando o que os participantes viam.³²

Rio de Janeiro (RJ) • 25 de agosto de 2003

No dia 25 de agosto de 2003 aconteceu a segunda *flash mob* do Rio, na loja da Vivo no Shopping Rio Sul. Cerca de 20 pessoas entraram na loja e brincaram de “vivo ou morto” por um minuto. O evento foi organizado por um grupo de teatro, que disse estar fazendo uma “crítica a sociedade de consumo”.³³

Curitiba (PR) • 27 de agosto de 2003

A primeira *flash mob* de Curitiba aconteceu no dia 27 de agosto de 2003, às 12:50h, sem imprensa, sem organizadores e sem aglomeração nem antes e nem depois. Várias pessoas começaram a se aproximar do bondinho vermelho do calça-

dão da rua XV e a olhar pra cima. Após alguns instantes alguns participantes começaram a apontar pra cima. Todos olhavam curiosos para o alto, aparentemente alguma coisa estava prestes a cair. Alguns transeuntes olhavam curiosos para o alto para saber se tinha alguma coisa lá em cima. Então cerca de trinta pessoas começam a gritar: “*Está caindo! Está caindo!*”. Muitas passantes chegaram a se assustar e se afastar pra ver que diabos estava caindo. Funcionários das lojas das proximidades foram até a porta olhar o que estava caindo. O grau de desconfiança dos transeuntes desavisados aumentou até que todos que estavam olhando pro alto começaram uma contagem regressiva: 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1... E gritaram “*AÊÊÊÊ!!!!!!!*”. Bateram palmas e imediatamente a pequena multidão desapareceu no nada.³⁴

São Paulo (SP) • 30 de agosto de 2003

Na praça Benedito Calixto, no dia 30 de agosto de 2003, aconteceu a primeira *flash mob* com fins comerciais. Promovida pela revista Sexy, que a apelidou de “*Sexy Flash Mob*”, o ato foi bastante rápido. Um grupo aguardava em frente ao popular restaurante Consulado Mineiro – o ponto de encontro – quando a dançarina Rosiane Pinheiro (do grupo Gang do Samba) apareceu vestida com um sobretudo e botas de salto. O grupo então gritou “*Cadê a Mexirica?*” e a moça abriu o sobretudo e exibiu a sua nudez. De olho na onda das *flash mobs* – e numa boa oportunidade de fazer marketing – o diretor da revista Sexy, Felix Fassone, resolveu promover uma patrocinada pela revista. O patrocínio de uma marca causou polêmica entre os entusiastas da moda. Eles consideram que o objetivo da *flash mob* é ser uma coisa sem noção, sem explicação. A editora do site da Sexy, Thati Bissoli, afirmou que tudo foi organizado seguindo à risca os princípios dos *flash mobs*. As instruções só foram divulgadas ontem – disse ela em referência à página que os credenciados no site da revista para participar do evento tiveram acesso a partir de quinta feira³⁵.

Porto Alegre (RS) • 8 de setembro de 2003

A capital gaúcha entrou também no circuito das *flash mobs*. Foi realizada no dia 8 de setembro de 2003 a primeira *flash mob* de Porto Alegre. Ela aconteceu às 12h34, na Esquina Democrática (cruzamento da Avenida Borges de Medeiros com a Rua dos Andradas) no centro da capital. No horário e local marcado, os participantes imitaram uma estátua (em várias posições, uma mais estranha do que a outra) por trinta segundos. Depois voltaram à rotina normal.³⁶

Salvador (BA) • 10 de setembro de 2003

No dia 10 de setembro de 2003, aconteceu a primeira *flash mob* de Salvador. Por volta das 13h, várias pessoas se encontraram na passarela que liga a rodoviária municipal ao Shopping Iguatemi e sentaram-se na área de trânsito dos pedestres durante quatro minutos. Chamaram a atenção dos seguranças locais que tentaram em vão dissuadir a aglomeração. A *flash mob* foi organizada pelo Ciberpesquisa da FACOM-UFBA³⁷.

Salvador (BA) • 25 de novembro de 2003

Em comemoração à Semana do Doador Voluntário de Sangue, aconteceu no dia 25 de novembro de 2003, às 15h30min, uma *flash mob* em Salvador, com a finalidade de conseguir doadores de sangue para a Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (Hemoba). A ação, que aconteceu na Avenida Vasco da Gama, em frente à Ladeira do Acupe (Brotas), reuniu pessoas vestidas de vermelho por cerca de 15 minutos. O idealizadores da *flash mob* consideraram que ela foi mais uma oportunidade para passar o recado em prol de uma causa justa, para ajudar ao Hemocentro da Bahia, que vem passando por dificuldades devido à falta de doadores.³⁸

Natal (RN) – 08 de janeiro de 2004

No dia 08 de janeiro de 2004, Dia do Fotógrafo, o *site* O Foco e a Associação Potiguar de Fotografia com apoio da Agência Cultural realizaram em Natal (RN) o primeiro *flash mob* fotográfico do Brasil.³⁹ O evento consistiu em reunir o maior número de fotógrafos possíveis no centro da cidade para que durante cinco minutos fossem feitas fotos das pessoas que estavam passando no local. No mesmo dia, estas fotos foram expostas numa mostra fotográfica realizada no Solar Bela Vista, às 18 horas, e distribuídas aos fotografados. O evento foi aberto para qualquer pessoa que gostasse de fotografar. Não era preciso fazer inscrição. Os interessados apenas compareceram com câmera fotográfica e filme no calçadão da Rua João Pessoa esquina com a Av. Rio Branco, às 11 horas, para a concentração, e às 11:15h • depois de dado um sinal através do disparo de fogos de artifício • começaram a fotografar as pessoas que estavam passando no local durante cinco minutos. Os filmes foram revelados imediatamente, e até 12:30 h foram entregues de 1 a 5 cópias 10 x 15 cm para a exposição e mais uma cópia de cada para ser entregue ao fotografado mais tarde. As fotos também foram expostas na internet no site www.ofoco.natalrn.net.

Curitiba (PR) • 09 de janeiro de 2004

No dia 09 de janeiro de 2004 aconteceu a segunda *flash mob* de Curitiba, porém com questionamentos políticos. Ela aconteceu numa loja do McDonalds da

Boca Maldita, a maior de Curitiba, por volta das 19h • horário de maior movimento da loja. Um grupo de jovens entraram no McDonalds e pediram hambúrgueres. Depois, sentaram-se à mesa, separaram o pão da carne, e começaram a esfarelar tudo jogando molho de pimenta aos poucos. Depois tiraram um pão maior de uma sacola que tinham trazido de casa e colocaram tudo dentro para fazer um sanduíche mais atraente. No momento de comê-los, apareceram outros participantes da mobilização com nariz de palhaço e um saco de lixo na mão gritando: “*É lixo! É lixo!*”, e perguntando para as pessoas “*Eu amo muito tudo isso?*”. Quando os seguranças e o gerente os interpelaram, eles proferiram discursos anti-McDonald’s e se dispersaram rapidamente. As pessoas presentes ficaram sem entender nada a princípio e depois perceberam que era um protesto.⁴⁰

São Paulo (SP) • 29 de agosto de 2004

Quem passou pela Avenida Paulista, em São Paulo, às 15h do dia 29 de agosto de 2004 pôde presenciar uma cena inusitada: aproximadamente quarenta pessoas vestidas com capas de chuva amarelas simulavam na Rua Professor Otávio Mendes uma passagem de um episódio do desenho Pica-Pau de 1956, onde o mesmo tenta incansavelmente descer as Cataratas do Niágara dentro de um barril. Foi graças a este episódio em especial que o jovem Arthur Geraldini, de 21 anos, criou a comunidade do Orkut intitulada “Pica Pau desce as Cataratas”, que em dois meses de existência já conta com mais de 6.500 membros. Quando criou a comunidade, não achava que tanta gente se associaria, pois já existiam outras sobre o Pica Pau. Desde que a idéia do *flash mob* surgiu no tópico de eventos, dezenas de pessoas passaram a anunciar sua participação na encenação. A ação, que teve início embaixo do MASP (Museu de Arte de São Paulo) às 15h, só tomou corpo quando os participantes se posicionaram na Ladeira Professor Otávio Mendes, onde passaram a saudar os carros que por ali passavam com o sonoro “Uoêêê” do desenho. Enquanto alguns motoristas eram pegos de surpresa e mantinham a cara fechada, outros entravam na brincadeira e até voltavam a passar pela descida, que foi tomada pelos fãs do Pica-Pau até às 16h⁴¹.

Smart mobs político-ativistas

Casos de *smart mobs* políticas já aconteceram ao redor do mundo. Não há, até o fechamento dessa pesquisa, caso importantes no Brasil. As mais impactantes foram as manifestações que agregaram pessoas por SMS nos protestos antiglobalização em Seattle em 1999, o movimento Power People II nas Filipinas, as eleições espanholas em Madri pós-atentado nos trens em 2004, ação TxT Mob

anti Bush em 2004, protestos na China em 2005 e os protestos em Paris durante a guerrilha urbana de 2005. Nesses casos, as trocas de mensagens SMS causaram o deslocamento de uma multidão para protestar, tendo como resultado, por exemplo, a deposição do presidente Estrada, das Filipinas, e a derrota do partido da situação na Espanha, como veremos. Embora não possamos atribuir as consequências políticas apenas à mobilização por tecnologias móveis, parece ser evidente que estas se constituem como ferramentas importantes de mobilização. O uso é crescente e planetário.

Batalha de Seattle

As reuniões ministeriais da Organização Mundial do Comércio (OMC) e as manifestações públicas de protesto nunca mais foram as mesmas depois da Batalha de Seattle em novembro de 1999. Inúmeros acontecimentos naqueles tumultuados dias transformaram o N30 em um movimento sem precedentes. Entre eles, podemos afirmar que a mobilidade e a conectividade dos ativistas contribuíram – ou foram cruciais - para que eles saíssem vencedores. A *Rede de Ação Direta* (DAN ou Direct Action Network), principal coalizão organizadora das manifestações, e o *Centro de Mídia Independente* (IMC ou Independent Media Center) tiveram papel preponderante. Ela emergiu de uma coalizão de ativistas dedicados a usar ação direta não violenta e desobediência civil para paralisar o encontro da OMC em Seattle. A conexão entre os membros desses grupos, e entre os membros de grupos distintos que formavam a DAN, foi viabilizada através de do uso de telefone celular, rádio e computadores portáteis. Como nos informa Paul de Armond,

Os manifestantes utilizavam Palm Pilots com conexão sem-fio para atualizar websites na internet com informações sobre o que estava acontecendo nas ruas. Além das redes de comunicação da DAN, a comunicação durante os protestos foi fomentada por ativistas que portavam telefone celular, computadores sem-fio e uma variedade de outros dispositivos conectados em rede. De acordo com Han Shan, coordenador de um dos grupos de ação, o Ruckus Society, sua organização e a de outros grupos de protesto que formavam a DAN usaram sistema Nextel para criar uma rede de celulares na cidade (De Armond, 2000).

A ação da rede de manifestantes teve como saldo reuniões frustradas e um governo apreensivo e surpreso. Sua estratégia de *rede de guerra* (*netwar*)⁴² aproveitou o essencial das idéias de *enxameamento* (*swarming*). Além de organizar os protestos, a Rede de Ação Direta resultou também na criação do Centro de Mídia Independente. O IMC tinha como proposta oferecer uma cobertura jornalística alternativa dos protestos em Seattle permitindo que os manifestantes fossem ao mesmo tempo relatores dos mesmos. Ao final das manifestações em Seattle, o

website tinha recebido dois milhões de acessos. Além disso, o IMC produziu vídeos, editou jornais em formato “pdf” com distribuição gratuita e o projeto se expandiu para outras cidades e países.

A Batalha de Seattle inaugurou uma nova forma de organizar protestos, de agir e também de reagir a eles. Após o N30, os governos tentaram se proteger e se prevenir de episódios semelhantes reforçando a segurança nas ruas e em aeroportos, isolando os centros das reuniões com cercas para manter os manifestantes distantes. Veremos nos próximos casos que os dispositivos móveis e as mensagens de texto também foram usadas pelo governo de alguns países para tentar conter os manifestantes e controlar os protestos.

Power People II

Em 20 de janeiro de 2001, nas Filipinas, mais de um milhão de pessoas foram protestar nas ruas de Manila através da mobilização e coordenação de SMS (Rafael, 2003). Exigiam a deposição do presidente filipino Joseph Estrada, acusado de corrupção – e indiciado pela suspeita de ter embolsado US\$ 82 milhões em propinas e comissões durante seus 31 meses no poder⁴³ –, e conseguiram o que queriam. Essa mobilização durou cinco dias e ficou conhecida por “People Power II”⁴⁴, em referência ao Power People, manifestação realizada em 1986, na qual o ditador filipino Marcos foi derrubado do poder. A multidão resistiu, na Avenida Epifanio de los Santos (Edsa), até o momento em que o general Angelo Reyes, comandante das forças armadas em Manila, anunciou oficialmente a transferência do apoio militar e do poder político para a vice-presidente Glória Arroyo. Estrada foi o primeiro presidente a cair por causa do poder das multidões inteligentes (Rheingold, 2002, p. 157-158).

Os telefones móveis tiveram um papel vital na Power People II, permitindo a organização rápida de manifestações e a presença maciça de filipinos nos locais dos protestos. As SMS não serviram apenas de suporte para incentivar a população, mas, como diz Vicente Rafael (2003), professor da Universidade da Califórnia em San Diego, “*os ativistas se transformaram nos próprios meios de comunicação, recebendo e transmitido notícias e boatos sobre a responsabilidade de Estrada*”. Muitas mensagens de textos misturando inglês e tagalog (um dos principais idiomas locais) satirizavam a inteligência do presidente Estrada, criticavam o seu inglês ruim e pediam a sua renúncia, demonstrando o sentimento de desconfiança e insatisfação que tomou conta dos filipinos. Um bom exemplo disso foi esta SMS: “*Mr. President, d pipol r jueteng 4 u 2 resign. Kabayan, ipasa mo pra mkrating k ERAP*”, que significa: “*Senhor presidente, a população está esperando pela sua*

renúncia. Meus compatriotas passem essa mensagem adiante que ela irá chegar até Erap” (apelido de Joseph Estrada, que em filipino significa “camarada”).

Durante o julgamento do *impeachment*, onze senadores votaram contra a abertura das provas que incriminavam Estrada. Assim que tal notícia foi divulgada em emissoras de rádio e TV, mensagens de textos se proliferaram, convocando a organização do Power People. “*Os 11 senadores são porcos! Estrada foi absolvido. Vamos realizar o Power People, por favor repassem*”.⁴⁵ “*Vá para Edsa, roupa preta*”, comandava outra mensagem (Rheingold, 2002, p. 158). O volume de SMS foi tão grande – mais de 350 milhões durante os cinco dias de manifestação, mais de 70 milhões por dia (Rheingold, 2002, p. 158-159) – que interrompeu o serviço celular na área da Edsa, provocando também suspeitas de bloqueio e censura.⁴⁶ Rafael (2003) observa que durante o Power People II os telefones celulares foram essenciais para o agrupamento de pessoas, mas o uso das tecnologias sem-fio vai além, pois configura um novo tipo de multidão, consciente de seu propósito: agir visando um objetivo comum, independentemente de suas diferenças. Essa *smart mob* em Manila foi um fenômeno possibilitado pela infra-estrutura tecnológica que se transformou em instrumento de lutas sociais. Os próprios ativistas reconhecem que através da troca de SMS foi possível reunir pessoas que, independente de sua religião, classe social e formação, tinham o mesmo objetivo: fazer justiça. “*O celular agora é a nossa arma*”, declarou um trabalhador desempregado ao jornal Chicago Tribune.⁴⁷ Nasceu assim em Manila a “*Geração Txt*”⁴⁸.

Eleições Espanholas

Em 11 de março de 2004, três dias antes das eleições presidenciais na Espanha, ocorreu o bárbaro atentado da Al-Qaeda em Madri. O ato terrorista provocou uma avalanche de mentiras por parte do governo espanhol e de protestos contra ele. Desde os primeiros momentos, a polícia indicou que o crime fora obra de um grupo terrorista islâmico. Mas o governo de José María Aznar, aliado íntimo de George W. Bush, decidiu que essa revelação seria muito prejudicial em vésperas da eleição. Isso porque havia entrado na guerra do Iraque sem o apoio da população e poderia ser considerado o responsável pela atração do radicalismo islâmico ao país. Por isso, resolveu ocultar a verdadeira autoria do atentado e mentir. E a mentira veio diretamente de Aznar, que ligou para os diretores dos principais meios de comunicação da Espanha e lhes deu sua palavra que ele teria provas de que o grupo terrorista basco ETA era o autor do atentado. Mas a verdade veio à tona e, convocadas por mensagens SMS, milhares de pessoas foram às ruas para exigir uma resposta coerente do governo. Na última hora (os protestos ocorreram

apenas um dia antes das eleições gerais), essa *smart mob* virou a mesa e o resultado apareceu nas urnas.

Os jovens espanhóis conseguiram mudar a preferência popular através das manifestações e do envio de dois milhões de mensagens de texto (Orosco & Freitas Jr., 2004, p.72-73). Em 14 de março, dia das eleições, o Partido Popular de Aznar já estava com a imagem totalmente desgastada e foi surpreendentemente derrotado nas eleições pelo Partido Socialista Operário Espanhol (PSOE), de oposição.⁴⁹

Os ativistas espanhóis realizaram ações descentralizadas, sem liderança, mediados pela troca de SMS. Estima-se que entre três mil e cinco mil pessoas compareceram à sede do Partido Popular (PP) em Madrid para pedir explicação ao partido sobre as mentiras publicadas na imprensa. No mesmo momento, emergiam protestos organizados através da troca de SMS em diversas cidades do País, como Barcelona, Santiago de Compostela, Sevilha, entre outras.⁵⁰ No dia dos protestos, houve um aumento de 40% no envio de SMS.

Sem conseguir identificar o(s) autor(es) dos protestos – pois eles não foram organizados por nenhum partido ou representação política, e sim de forma descentralizada – o governo, irritado, declarou que as manifestações eram ilegais. Defensores partidários de Aznar disseram que as manifestações não foram espontâneas, como se acreditava até então, e acusaram o grupo “Cultura contra la Guerra”⁵¹ de ter dado início ao envio das mensagens de texto convocando a população para os protestos.⁵² Porém, numa entrevista, o autor da primeira SMS enviada desmente tal ligação.⁵³ A força das *smart mobs* ganhou destaque no noticiário internacional e os protestos ganharam cobertura em tempo real de inúmeros *blogs*, como o CaspaTV, o Barrapunto e o MiniD.⁵⁴

A primeira mensagem de texto, enviada no dia 13 por volta das 15h, convocou os manifestantes para um encontro silencioso em frente ao Partido Popular. Dizia: “*Aznar de rositas? Chamamos para o Dia da Reflexão, hoje, 13 de março, 18h, sede do PP, rua Genova. Sem festa. Silêncio pela verdade. Passe adiante*”.⁵⁵ Outra SMS enviada durante a organização da manifestação em frente ao Partido Popular: “*Convoca-se um painel para hoje, sábado 13 de março, à noite, às 22h, contra o terrorismo, contra a guerra, e pela liberdade. Pede-se a maior divulgação possível, obrigado*”.⁵⁶ O impacto provocado pelas mensagens pôde ser medido pela aglomeração de cerca de cinco mil manifestantes algumas horas depois do envio da primeira mensagem.

Em carta publicada na internet, o espanhol Tom Tomorrow afirma que recebeu no dia dos atentados cerca de 50 mensagens, originadas de 40 fontes diferentes, desmentindo o ETA como autor do atentado.⁵⁷ Após a derrota de Aznar nas urnas,

as tecnologias móveis continuaram a ser utilizadas gerando novas especulações. Uma SMS foi enviada no dia 22 de março para alguns celulares da Espanha com o seguinte texto: “o SPD⁵⁸ alemão informou ao PSOE, através de Moratinos⁵⁹, que seus serviços de inteligência sabiam da existência da operação ‘trens da morte’ contra Aznar. Passe adiante. O PSOE certamente sabia”.⁶⁰ Esta mensagem foi originada do número +34635202777, da Espanha, e também gerou fóruns de discussão em blogs na internet.⁶¹ Vale destacar que até mesmo o governo de Aznar se beneficiou das SMS após a sua derrota nas urnas já que enviou mensagens para uma lista de telefones convocando as pessoas à sede do PP e pedindo apoio a Mariano Rajoy, presidente do Partido Popular.⁶²

Sandra Suárez (2005), professora de Ciências Políticas da Temple University na Filadélfia, relativiza a correspondência direta entre as manifestações e o resultado das eleições. Ela disse que as mensagens tiveram mais efeitos sobre aqueles eleitores que iriam votar nulo ou que não iriam votar, principalmente, os mais jovens. Porém, segundo Suárez, ainda é cedo para avaliarmos os efeitos causados pela propagação de SMS na Espanha, mas que estas tiveram um papel preponderante na participação política e podem ter contribuído para levar mais eleitores às urnas. Apesar dos efeitos positivos, ela sugere que em outras circunstâncias, mobilizações semelhantes podem produzir efeitos diferentes. A única coisa que é certa é que o “*exemplo da eleição espanhola de 2004 ilustra que os dispositivos móveis tiveram poder para mudar certos aspectos do comportamento das pessoas, incluindo o desejo de participação no processo político*” (Suárez, 2005, p. 17).

Ação TxTMob Anti-Bush

Inúmeros protestos foram organizados em 2004 para impedir a reeleição do presidente norte-americano George W. Bush. Um deles, no entanto, se destacou por ser totalmente organizado e coordenado através de dispositivos móveis. Foi a ação anti-Bush idealizada pelo site TxtMob.com⁶³ realizada durante a Convenção Nacional Democrata (CND), em Boston, e durante a Convenção Nacional Republicana (CNR), em Nova York. A ação do TxtMob foi planejada, não espontânea.

O TxtMob é um *site* no qual os usuários se inscrevem em grupos de interesse para enviar e receber SMS. O envio de mensagens de texto foi a principal ferramenta para convocar os manifestantes, coordenar a movimentação nas ruas e mediar a comunicação entre os ativistas. Quando alguém envia uma SMS, todos os membros do grupo a recebem. O TxtMob foi lançado dois dias antes da Convenção Nacional Democrata, que aconteceu em Boston, de 26 a 29 de julho de 2004, e contou com cerca de 200 pessoas inscritas. Já em Nova York, houve mais de 5.500

inscrições durante a Convenção Nacional Republicana, realizada de 30 de agosto a 02 de setembro do mesmo ano. Em Nova York, durante a Convenção Nacional Republicana, jornalistas e grupos ativistas independentes também utilizaram a tecnologia de mensagens de texto para encampar uma nova ação direta com abrangente cobertura jornalística. Além do uso das SMS para emitir alertas, avisos, chamados e notícias, o IMC de Nova York ativou um canal de informação 24 horas. Essa foi uma das táticas empregadas nos protestos de Seattle. Um dos fundadores do TxtMob, Jonh Henry, declarou que *“as mensagens de texto transformaram-se em um outra ferramenta no arsenal dos ativistas, uma maneira de representar suas ações ao mundo de forma direta, sem depender dos meios de comunicação para contar suas histórias.”*⁶⁴

Munidos de aparelhos portáteis, os ativistas trocaram informações a todo instante. Isto foi fundamental para posicioná-los em locais estratégicos, assim como para definir as melhores rotas e para burlar o patrulhamento e a repressão da polícia. Muitas mensagens informavam sobre a presença de câmeras de TV filmando ao vivo em determinada rua. *“Precisamos de cartazes lá”*, convocava uma SMS; *“a polícia está pegando o pessoal na rua tal”*, alertava outra. Uma grande mobilização, a A31 Street Party,⁶⁵ foi coordenada através de mensagens de texto no dia 31 de agosto e anunciada pelo TxtMob.com. As SMS informavam o local e a hora das atividades e coordenavam os passos dos ativistas em mensagens tais como: *“encontro do A31 Party na esquina do Stuyvesant Park”*; *“grupo se dispersar imediatamente”*.⁶⁶ Os organizadores da “festa” levaram instrumentos musicais e criaram um clima de carnaval. O objetivo, segundo os organizadores, era afirmar que as ruas de Manhattan são de domínio público.⁶⁷ No entanto, apesar do clima de festa, a polícia reagiu com severidade: apreendeu os instrumentos e, ao final do dia, prendeu mais de mil pessoas que participavam das manifestações.⁶⁸ A agilidade de troca de SMS permitiu também a organização de muitas *flash mobs*. Segundo o jornal Folha de São Paulo, o grupo feminista Cold Pink enviou uma mensagem pedindo que todos fossem ao Central Park vestidos de rosa para uma fotografia aérea.⁶⁹

Tad Hirsch e Jonh Henry⁷⁰ descrevem os principais padrões do TxtMob para a troca de mensagens durante as ações anti-Bush: Os usuários podiam criar o seu próprio grupo de troca de informações; durante a Convenção Republicana, 5.459 pessoas se inscreveram no site do TxtMob e 1.757 mensagens foram trocadas entre 322 multidões ou grupos de interação (Hirsch; Henry, 2005, p. 1456). Como todo protesto, o TxtMob também foi marcado por controle externo e boicotes. Durante quatro horas do dia três de agosto, o envio de mensagens foi bloqueado, inviabilizando a realização de uma *flash mob* na Union Square. A suspeita do

bloqueio caiu sob a operadora de celular T-Mobile. Kevin Slavin, um dos manifestantes, comenta que parou de receber SMS do TxtMob e num primeiro momento, achou que pudesse ser o excesso de mensagens que estavam sendo enviadas para aquela região.⁷¹ Mais tarde, no entanto, o TxtMob foi alertado que a T-Mobile havia bloqueado o envio de mensagens em parte da área aonde aconteciam os protestos⁷². Uma versão sugere que o bloqueio tenha sido resultado de *spam*.⁷³ Outra manifestante sugere que o bloqueio foi fruto da fragilidade inerente ao uso de redes de informação e da conexão.⁷⁴ Em resposta a tantas suposições, o TxtMob pediu aos seus usuários que reclamassem com a T-Mobile.⁷⁵ Para manter a privacidade dos usuários, o Txtmob deixou de arquivar os registros dos seus usuários após a realização dos eventos, evitando assim que nomes e telefones de ativistas envolvidos em protestos caíam nas mãos de empresas, do governo e/ou da polícia.⁷⁶

Além do TxtMob, os dispositivos móveis foram usados também em manifestações de arte-protesto em Nova York e na cobertura jornalística. No evento “RNC Redux NYC 04”,⁷⁷ os manifestantes interagiam usando SMS, AOL Instant Messenger e *webcam*. Muitos depoimentos e reportagens foram publicados no site *moport.org*.⁷⁸ O Centro de Mídia Independente de Nova York também teve atuação expressiva durante os protestos na cidade. Segundo o jornalista Jeremy Scahill, o maior mérito do IMC foi a disseminação tática de informação em tempo real, como a SMS. As mensagens alertaram os ativistas sobre as rotas dos protestos, alertava os jornalistas do Centro sobre necessidade de câmeras para documentar as manifestações, informavam sobre violações de direitos e localizavam pessoas que precisavam de ajuda médica.⁷⁹

Protestos na China

A China é um dos maiores mercados de telefone celular do mundo, com 350 milhões de assinantes. É também um dos países onde tem emergido protestos e mobilizações populares organizados com tecnologias móveis. São centenas de milhares de jovens expressando e compartilhando suas insatisfações através de seus aparelhos móveis como pudemos acompanhar em abril de 2005, numa ação contra o Japão. Manifestantes protestaram em diversas províncias chinesas contra a aprovação de um texto publicado nos livros escolares japoneses, e aprovado pelo Parlamento de Tóquio, que justifica a ocupação da China pelo Japão de 1931 a 1945. O texto apresenta uma posição revisionista dos fatos ocorridos durante a II Guerra e minimiza as ações da ocupação e da colonização de parte da China no período citado.⁸⁰ As mensagens de protesto pediam boicote aos produtos japoneses e indicavam rotas para a movimentação dos ativistas.

A mobilização surpreendeu e irritou o governo chinês, que decidiu proibir o envio de SMS e de e-mails com finalidade de organizar protestos – a China tem 50 mil censores vigiando a internet.⁸¹ Por outro lado, o próprio governo – reconhecendo o poder de comunicação das SMS – enviou mensagens para vários celulares na cidade de Shangai como uma tentativa de controlar as manifestações. As mensagens pediam que as pessoas se manifestassem mantendo a ordem e seguindo as leis.

Tecnologias sem-fio, como telefones celulares, foram utilizadas também durante a 6ª Conferência Ministerial da Organização do Comércio (OMC) em Hong Kong entre os dias 12 e 19 de dezembro de 2005.⁸² Muito antes do começo oficial do evento, Hong Kong já estava preparada para receber seus hóspedes, principalmente no quesito segurança. A polícia chinesa mobilizou nove mil policiais – quase um policial para cada manifestante – para garantir a segurança próxima ao local do centro de convenções. E o bloqueio aos manifestantes não se limitou às ruas, que foram “protegidas” com cercas de metal. Segundo o grupo ativista “Hong Kong People’s Alliance on WTO”, 25 ativistas de outros países não conseguiram vistos para entrar na ilha.

Mesmo com todo este aparato de segurança, os confrontos entre a polícia e os manifestantes foram inevitáveis durante os sete dias de rodadas e reuniões. A ação violenta, no entanto, não impediu o encontro de ativistas, entre eles o grupo TXTPower,⁸³ que escolheu o local da Conferência da OMC para realizar seu fórum de discussão sobre o uso das tecnologias móveis. O grupo também fez uso de tecnologias móveis *durante* a 6ª Conferência da OMC.⁸⁴ O seu fórum reuniu 19 pessoas vindas da América do Norte, África e Ásia e seu foco foi promover a troca de informações sobre a situação das telecomunicações em seus países de origem e os desafios relativos ao uso individual e coletivo de tecnológicas móveis, principalmente em protestos.

Ainda durante a reunião da cúpula comercial, a polícia também enviou SMS para tentar impedir a ida de manifestantes às ruas próximas ao centro de convenções.⁸⁵ Resta saber se esta ação da polícia também não faz parte das medidas que estão sendo adotadas pelo governo chinês para poder ter maior controle sobre o uso de celular e tecnologias móveis no País. No dia 28 de dezembro de 2005, dez dias após o encerramento da Conferência da OMC, circulou a notícia em *sites* e jornais que, a partir de primeiro de janeiro de 2006, a China convocaria mais de 200 milhões de usuários de telefone celular pré-pagos – quando fossem solicitar novos cartões de recarga – para registrar suas identidades.⁸⁶ A justificativa do governo chinês é que a nova regra serviria para aumentar a vigilância e prevenir ações

ilegais de criminosos que enviam mensagens fraudulentas e/ou eróticas para assediarem pessoas. De acordo com a agência de notícias Xinhua, mais de 10 mil celulares foram desativados em 2005 na China por esses motivos. Matéria publicada na mesma agência informa que os usuários de telefone celular emitiram um total de 304,6 bilhões de SMS em 2005 (em 2001 foram 18,9 bilhões; 90 bilhões em 2002; 137,1 bilhões em 2003; e em 217,7 bilhões em 2004).⁸⁷

Os protestos e a violência policial chineses não explodiram apenas em Hong Kong. Dias antes de começar a conferência da OMC, a polícia foi acionada para conter tumultos no vilarejo de Dongzhou, perto de Hong Kong. O protesto era contra a instalação de uma usina de energia no povoado, a desapropriação de terras e a falta de pagamento de indenizações. As manifestações se espalharam rapidamente pela cidade e seus arredores por causa do envio de mensagens SMS. A polícia agiu de forma agressiva e o embate culminou na morte de dezenas de pessoas.⁸⁸ Segundo o jornal *New York Times*⁸⁹, os telefones celulares facilitaram a organização desses protestos na zona rural da China, permitindo que os manifestantes mantivessem contato entre eles e com membros de organizações não-governamentais em grandes cidades.

Tumultos em Paris

Nos meses de outubro e novembro de 2005, ativistas franceses também utilizaram dispositivos móveis (celular) e a internet para organizar e coordenar os motins em Paris e em diversas cidades francesas.⁹⁰ A mobilização foi deflagrada após a morte de dois adolescentes de famílias de imigrantes no subúrbio de Clichy-sous-Bois,⁹¹ no dia 27 de outubro. Segundo relatos de amigos, Zyed Benna, 17 anos, e Bouna Traore, 15, morreram eletrocutados em uma subestação de energia quando tentavam fugir de uma abordagem policial.⁹² Ao longo das três semanas que se seguiram após a morte dos jovens, os motins e protestos se espalharam nos subúrbios de centenas de cidades francesas, deixando um saldo de quase nove mil veículos incendiados e três mil pessoas detidas. A população da periferia de Paris é composta em sua maioria por descendentes de imigrantes vindos de ex-colônias francesas, como os dois jovens. As manifestações foram organizadas principalmente por jovens de famílias de imigrantes afetados pelo desemprego no país que pediam igualdade de direitos para os imigrantes. Os protestos, no entanto, se intensificaram após a declaração do ministro do interior Nicolas Sarkozy, que chamou os jovens de escória e determinou a expulsão dos estrangeiros envolvidos nos protestos.⁹³

Os manifestantes utilizaram tecnologia sem-fio (celular) para organizar as ações, fugir da polícia e registrar os protestos. Um manifestante gravou imagens e produ-

ziu um vídeo a partir de celular mostrando a ação da polícia.⁹⁴ “*Mensagens de texto e celulares ajudam pequenos grupos de baderneiros, eles conseguem se conectar com facilidade. Não é apenas um modo de evitar a polícia, é uma maneira de organizar os incêndios*”, disse o criminologista Alain Bauer à agência Reuters.⁹⁵

Para os governos, os protestos organizados através de dispositivos móveis representam um desafio de como controlar e impedir a proliferação das SMS. O porta-voz da polícia francesa, Patrick Hamon, admitiu a dificuldade de combater os motins por causa da mobilidade dos manifestantes. “*São muito móveis, é duro combater. Não parece que eles se comunicam com grupos de locais diferentes, mas com grupos que estão na mesma área, por telefones ou por e-mails. Eles mesmos se organizam, marcam as reuniões e alguns preparam coquetel Molotov*”.⁹⁶ Em Paris, a reação à troca de mensagens de texto entre os manifestantes foi imediata. No dia oito de novembro, o presidente Jacques Chirac decretou estado de emergência. A polícia francesa proibiu aglomerações públicas em Paris – em resposta a uma série de mensagens de celular e e-mails interceptados que incitavam jovens de bairros pobres a realizarem protestos na cidade – mas os motins ainda continuaram por um bom tempo.

Conclusão.

O conceito “*smart*” é questionável (seriam essas multidões inteligentes?), revelando um certo exagero e caráter ideológico. A novidade fica por conta das novas tecnologias digitais que permitem coordenação em tempo fluido, podendo ajustar lugares e tempos de forma flexível. Rheingold, como nas suas outras obras, nos dirige a atenção a um fenômeno emergente, mas sem muita discussão ou embasamento conceitual. O que caracteriza as “*smart mobs*”, e as diferencia de outras formações de massa ou multidões, é o uso das novas tecnologias digitais móveis sem fio para agregação social no espaço público. As tecnologias são assim instrumentos de “*décharge*”, de mobilização nas cidades contemporâneas.

O termo está associado ao adjetivo “*smart*”, das “*smart*” tecnologias, como cartões e outros equipamentos que utilizam dispositivos “inteligentes”. Nesse sentido, jovens utilizam SMS como forma de agregação social para fins diversos. As *smart mobs* estão, pouco a pouco, difundindo-se na vida social a partir da popularização dos telefones celulares e da internet móvel. A era da conexão encontra nessas práticas mais um ponto de ancoragem (Lemos, 2004). H. Rheingold chama atenção também para as diversas formas de vigilância daí advindas, mas não esconde o seu otimismo. O fato é que várias outras formas de mobilização usando as tecnologias da era da conexão surgiram desde então.

A era da conexão parece estar colocando em sinergia espaço virtual, espaço urbano e mobilidade. Depois de séculos de esvaziamento do debate político no espaço público, esse fenômeno mostra o desgaste das atividades políticas clássicas e a emergência de novas formas micro-políticas de ação. As *smart mobs*, por serem reuniões de pessoas em torno de uma performance sem caráter político ou com caráter político explícito revelam, por assim dizer, sua mais radical dimensão social. Ativismo global, hedonismo, micro política e *nonsense*, marcas da pós-modernidade, são aí evidentes. O vitalismo social em torno das *smart mobs* mostra essa vontade de conexão para além de uma vida política institucionalizada. No caso das *flash mobs*, o movimento é apolítico e de apelo ao estranhamento, à suspensão do espaço-tempo da vida quotidiana. As *smart mobs* podem ajudar nesse processo e parecem ser um sintoma do esvaziamento dos espaços públicos contemporâneos. Elas são formas de apropriação social dos espaços telemáticos e dos espaços físicos das metrópoles.

Notas

¹ Essa pesquisa foi realizada por André Lemos, coordenador e Júlio Valentim, doutorando em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Facom/UFBA.

² Essas *mobs* são agrupamentos sociais compostos por pessoas com a capacidade de agir de forma coordenada, mesmo sem se conhecerem previamente, utilizando dispositivos conectados sem fios à Internet e outras redes colaborativas. A base de tais multidões é um misto de comunicação móvel, computação portátil, redes sem-fio e ação coletiva. Porém, enquanto as *flash mobs* possuem um caráter mais lúdico e hedonista, lembrando mais os *happenings* e as performances, as *smart mobs* têm um caráter mais político-ativista.

³ Esses dados foram publicados na revista INFO, edição de maio de 2004. Quando entramos em contato com a Vex, em dezembro de 2004, para atualizar a quantidade de usuários e de *logins* feitos diariamente nos *hotspots* da empresa, fomos informados que estes dados eram confidenciais. A Vex não quis passar os dados atuais, e os únicos que possuímos no momento são estes de maio de 2004. Entramos em contato também com os provedores de acesso Wi-Fi, que terceirizam a infra-estrutura da Vex e mediam o uso dos *hotspots*, visando chegar ao número atual de usuários e *logins*. Mas todos eles também alegaram que os dados eram confidenciais. Esse sigilo dificultou nossa tarefa de traçar um panorama real da situação da implementação do Wi-Fi no país.

⁴ A Coordenação de Relacionamento da Vex, quando entramos em contato, informou que a empresa possuía cerca de 300 *hotspots* em funcionamento. Porém, num levantamento feito por nós no dia 08/12/2004, no site da Vex, contabilizamos apenas 238 *hotspots*, de acordo com a cobertura nacional divulgada. Entramos novamente em contato com a Vex, para maiores esclarecimentos com relação a esse descompasso, e fomos informados que “existem alguns *hotspots* que não permitem que seu nome e localização sejam publicados” (Thatiana Papaiz, coordenadora de relacionamento da Vex). Depois, em um outro levantamento que fizemos em 07/01/2005 já constavam 253 *hotspots* na cobertura nacional divulgada no site da empresa. Basearemos os cálculos percentuais apresentados nesse capítulo apenas em cima desses 253 *hotspots* cuja localização foram publicadas. Apesar de existirem mais 47 *hotspots*, segundo a Vex, eles não serão incluídos nos cálculos porque não sabemos a sua localização. Atualmente, no último levantamento que fizemos em 26/08/2005 já constavam 380 *hotspots* na cobertura nacional divulgada no site da empresa. Para conferir a atual cobertura nacional da empresa, a quantidade e a localização dos *hotspots* com permissão de divulgação, acessar o endereço eletrônico: <http://www.vexbr.com.br/cobertura/vex.pdf>.

⁵ Percebemos também um descompasso de números no levantamento dos *hotspots* instalados pela Telefônica. Saiu uma matéria na revista *Veja* em 06 de outubro de 2004 dizendo que a Telefônica já possuía 450 *hotspots* no Estado de São Paulo, mas a cobertura disponível atualmente no site da empresa contabiliza apenas 249. Entramos em contato com o setor de Planejamento Estratégico da empresa para obter o número exato de *hotspots* instalados até então, e fomos informados que “a cobertura da Telefônica atualmente no Estado de São Paulo está em cerca de 500 *hotspots*. A diferença encontrada no site está sendo atualizada tão logo possível” (Leandro Melito Caldas, planejador estratégico da Telefônica-SP). Até a conclusão da pesquisa o site ainda não tinha sido atualizado. Fizemos outro levantamento em 07/01/2005, e ainda só constavam 249 *hotspots* na cobertura nacional divulgada no site da Telefônica. Basearemos os cálculos percentuais apresentados nesse artigo apenas em cima desses *hotspots* cuja localização foi publicada. Atualmente, no último levantamento que fizemos em 26/08/2005, a cobertura disponível no site da empresa contabiliza apenas 434 *hotspots*. Para conferir a atual cobertura nacional da empresa, a quantidade e a localização dos *hotspots*, ver <http://www.speedywifi.com.br/onde.htm>.

⁶ A diferença entre os padrões Wi-Fi 802.11b e 802.11g é que o primeiro possibilita atingir taxa de transmissão bruta de dados de até 11 Mbit/s com um raio de alcance do hotspot de até 100 metros, enquanto a segunda permite uma taxa de transmissão de até 54 Mbit/s, porém, com um raio de alcance de apenas 50 metros.

⁷ Um nos municípios de Águas de São Pedro, Águas de Lindóia, Araraquara, Atibaia, Campos de Jordão, Diadema, Embú das Artes, Guaratinguetá, Itatiba, Itú, Jaguariúma, Jaú, Lins, Paulínia, Presidente Prudente, São Caetano do Sul, São Carlos, São João da Boa Vista e São Pedro. Dois em Avaré, Jundiá, Mogi das Cruzes, São José do Rio Preto, São José dos Campos, Sorocaba, e Taubaté.

Três em Bauru, Bragança Paulista, Piracicaba, Marília e Santo André. Quatro em Barueri, sete em Guarulhos, Ribeirão Preto e São Bernardo do Campo (SP). A Telefônica implantou 16 *hotspots* em Campinas.

⁸ Esses dados foram obtidos no site do BrTurbo ASAS: <http://portal.brturbo.com/asas/cobertura.htm>. Também não conseguimos obter o número de usuários e logins diários feitos na infra-estrutura do serviço. Nenhum dos inúmeros e-mails que enviamos para empresa, solicitando esses dados, foi respondido.

⁹ Na matéria da revista *Veja* em 06 de outubro de 2004, citada em nota anterior, foi publicado que o número de *hotspots* instalados no Brasil já chegava a 790. Vex nos informou, em entrevista por e-mail, que possuía cerca de 300 *hotspots* instalados, e a Telefônica disse que já possuía cerca de 500. Se somarmos esses números com os 62 presentes na cobertura própria da Brasil Telecom (BrTurbo ASAS) chegaremos ao total de 862 *hotspots*. Porém, esse resultado não é muito confiável, já que a quantidade de *hotspots* informada tanto pela Vex quanto pela Telefônica não corresponde às coberturas disponíveis e divulgadas publicamente nos sites das empresas. Sem contar que não sabemos a localização de 298 *hotspots* que elas alegam possuírem. Isso inviabiliza qualquer tratamento estatístico por cidade, Estado e região. Baseamos os cálculos percentuais apresentados nesse artigo apenas em cima desses 564 *hotspots* cuja localização foi divulgada. Apesar de existirem mais 47, segundo a Vex, e mais 251, segundo a Telefônica, eles não serão incluídos nos cálculos porque não sabemos a sua localização.

¹⁰ Cf. in <http://www.in-stat.com/press.asp?ID=1103&sku=IN0401289MU>.

¹¹ Ver http://www.timaster.com.br/revista/materias/main_materia.asp?codigo=832 e <http://www.intel.com/portugues/update/contents/wi02044.htm>.

¹² Cf. in <http://www.teleco.com.br/comentario/com86.asp>.

¹³ Dados de outubro de 2004. Fonte: Anatel. Cf. in <http://www.teleco.com.br/opcelular.asp#>.

¹⁴ Os gráficos dessas informações sobre a Vivo e as demais operadoras facilitam o entendimento do que está sendo relatado e podem ser visualizados nos seguintes endereços eletrônicos: <http://www.teleco.com.br/Bandac.asp>, e <http://www.teleco.com.br/mapa.html>.

¹⁵ Cf. in http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialtdma/pagina_3.asp.

¹⁶ Esses dados e os que serão expostos a seguir (salvo nota em contrário) podem ser conferidos no endereço eletrônico: <http://www.teleco.com.br/ncel.asp>.

¹⁷ Para saber a distribuição de ERBs por banda, área e região, acessar: <http://www.teleco.com.br/erb.asp>. E para ver a distribuição por município e operadora acessar: <http://sistemas.anatel.gov.br/stel/consultas/listaestacoeslocalidade/tela.asp?op=C>.

¹⁸ Esses dados foram tirados dos números divulgados no mês de outubro de 2004, quando o total de celulares no Brasil ainda era de 59.665.060. Saíram novos números relativos a quantidade de celulares no país, porém até o momento não foi feita a distribuição deles por operadoras. Cf. in <http://www.teleco.com.br/opcelular.asp>.

¹⁹ WAP (*Wireless Application Protocol*) é um protocolo de aplicações sem fio, usado em telefonia móvel, que permite ao usuário acessar a Internet através dos celulares e até mesmo controlar remotamente equipamentos como interruptores elétricos, eletrodomésticos, câmeras de vídeo etc. que estejam adaptados ao sistema. A sua velocidade é de 14,4 Kbps na 2G. Porém, com a evolução para a 2,5G surgiu o WAP 1x, disponível para CDMA, que permite a navegação a 144,4 Kbps. Há também o serviço Wap 2.0 que permite uma navegação na Internet móvel muito mais elaborada e com imagens coloridas. Apesar desse serviço estar disponível para o GSM, nenhuma operadora GSM brasileira o oferece.

²⁰ CDMA 1XRTT é um padrão de transmissão de dados em celulares CDMA. Uma expansão que permite chegar até a 144 Kbps.

²¹ EV-DO (Evolution-Data Optimized) é um outro padrão de transmissão de dados em CDMA, mas cuja velocidade nominal chega a 2,4 Mbps.

²² GPRS (*General Packet Radio Service*) é uma padrão de transmissão de dados em GSM, e possui velocidade de transmissão de dados de até 115 Kbps. EDGE (*Enhanced Data GSM Environment*) também é um padrão de transmissão de dados em GSM, porém chega a uma velocidade de 384 Kbps. E CSD (*Circuit Switched Data*) foi a primeira tecnologia para transmissão de dados em redes celulares. Alcança velocidade de até 14,4 kbps. Essas conexões podem ser feitas usando apenas o celular, ou um celular conectado a diversos dispositivos.

²³ Para ficar a par da cobertura atualizada do serviço, e saber quais são todos os municípios atendidos por ele, acessar: <http://www.timmaxitel.com.br/comum/cobertura/timedge.asp>.

²⁴ Cf. in http://www.smartmobs.com/archive/2003/05/13/brazilian_text.html.

²⁵ SMS (*Short Message Service*) é um sistema de envio de mensagens curtas de texto, mais conhecidas no Brasil como torpedo. Já MMS (*Multimedia Messaging Service*) é um dos desenvolvimentos mais recentes em serviços de mensagens móveis. É um serviço de mensagens de texto com áudio e imagem. Da mesma maneira que o SMS tradicional, o MMS permite a distribuição automática e imediata das mensagens pessoais. Entretanto, diferente do SMS, o MMS permite ao usuário do celular enriquecer suas mensagens incorporando som, imagens e outros conteúdos elaborados, transformando-as em mensagens visuais e sonoras personalizadas.

²⁶ A WPAN (*Wireless Personal Area*) é uma rede sem-fio pessoal de curto alcance (geralmente 10 metros). Utiliza tecnologias como o *Bluetooth* (que na sua versão turbinada, alcança 100 metros), o ZigBee (que consome menos bateria) e etiquetas RFID (tecnologia de identificação por radiofrequência, utilizada em etiquetas inteligentes). A rede pode ser o corpo do usuário, seu carro ou uma determinada área de sua casa. Utiliza o padrão Wi-Fi 802.15, e alcança velocidades que variam de 250 Kbps a 2,1 Mbps, dependendo da tecnologia empregada.

²⁷ Cf. in <http://informatica.terra.com.br/interna/0,,OI133265-EI553,00.html>.

²⁸ Cf. In <http://www.midiaindependente.org/pt/blue/2003/08/260812.shtml>.

²⁹ Cf. In http://ultimosegundo.ig.com.br/materias/mundovirtual/1302501-1303000/1302842/1302842_1.xml, e <http://informatica.terra.com.br/interna/0,,OI131551-EI553,00.html>.

³⁰ Cf. in <http://informatica.terra.com.br/interna/0,,OI133034-EI553,00.html>.

- ³¹ Cf. In <http://informatica.terra.com.br/interna/0,,OI133265-EI553,00.html>.
- ³² Cf. In http://www2.correioweb.com.br/cw/EDICAO_20030823/pri_cid_230803_176.htm.
- ³³ Cf. In <http://www.google.com.br/search?q=cache:c4XWfv0kUaEJ:resmungo.blig.ig.com.br/+%22flash+mob%22+%22rio+sul%22&hl=pt-BR>.
- ³⁴ Cf. In <http://www.google.com.br/search?q=cache:j6S04eGarnQJ:www.xerox.hpg.ig.com.br/html/flashMOB%2520Curitiba.htm+%22flash+mob+de+curitiba%22&hl=pt-BR>.
- ³⁵ Cf. In <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/flashmob/>.
- ³⁶ Cf. in <http://informatica.terra.com.br/interna/0,,OI134717-EI553,00.html>.
- ³⁷ Cf. in <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/flashmob/>.
- ³⁸ <http://www.google.com.br/search?q=cache:GDSjxQgy3VYJ:www.saude.ba.gov.br/noticias/noticia.php%3FCodNoticia%3D330+flash+mob+hemoba+salvador&hl=pt-BR>.
- ³⁹ Cf. in <http://www.ofoco.natalrn.net/Antigasnoticias.htm>.
- ⁴⁰ Cf. In <http://www.google.com.br/search?q=cache:LHaUDH8SC3gJ:www.midiaindependente.org/en/blue/2004/02/274175.shtml+natal+delinquente+flash+mob&hl=pt-BR&start=9>.
- ⁴¹ Cf. In http://igjovem.ig.com.br/materias/195001-195500/195219/195219_1.html.
- ⁴² Os termos *Swarming* e *Netwar* foram cunhados por John Arquilla e David Ronfeldt – militares e pesquisadores da RAND, agência de pesquisa patrocinada pela Secretaria de Defesa dos EUA % no contexto do que eles denominam *cyberwar* ou *infowar* (Arquilla; Ronfeldt, 2000; e 2001).
- ⁴³ Cf. <<http://an.uol.com.br/2001/abr/26/0mun.htm>>. Acesso em jun. 2005.
- ⁴⁴ Cf. <<http://www.socialistalternative.org/justice23/19.html>> Acesso em jan. de 2005; e <http://www.smartmobs.com/book/toc_7.html> Acesso em jan. de 2005.
- ⁴⁵ Cf. <http://wireless.itworld.com/4273/CW_1-31-01_it/page_1.html> Acesso em mar. 2004.
- ⁴⁶ Cf. <<http://pqasb.pqarchiver.com/chicagotribune/access/67157725.html>> Acesso em jul. 2004.
- ⁴⁷ Idem.
- ⁴⁸ As empresas de telefonia celular se instalaram nas Filipinas a partir de 1990, mas só em 1999 o serviço móvel começou a se popularizar (Arnold, 2000). Até então, o serviço de telefonia fixa era precário no País – o preço de uma linha fixa, assim como dos computadores, era alto. O baixo custo do aparelho celular, comparado ao das linhas fixas e dos computadores, ajudou a difundir o aparelho no País, que acabou suprindo esse déficit de comunicação por telefone. Em 2004, já existiam 12 milhões de assinantes de telefonia celular nas Filipinas, que emitiam mais de 100 milhões de mensagens do texto por dia usando serviços de SMS. Cf. <http://www.digital-review.org/03_Philippines.htm> Acesso em mar. 2004.
- ⁴⁹ Cf. <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/story/2004/05/040504_aznarro.shtml> Acesso em mar. 2005; e <<http://query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res=980DE6DC1731F935A25750C0A9629C8B63>> Acesso em mar. 2005.
- ⁵⁰ Cf. <http://www.boingboing.net/2004/03/13/flashmobs_with_a_pur.html> Acesso em jun. 2004; <http://www.smartmobs.com/archive/2004/04/01/spain_smartmob_.html> Acessado em mar. 2004; e <http://www.atimes.com/atimes/Front_Page/FC16Aa02.html> Acesso em mar. 2004.
- ⁵¹ O grupo é um coletivo de artistas e foi fundado originalmente para protestar contra o apoio e a entrada da Espanha na guerra do Iraque. Cf. <<http://www.culturacontralaguerra.org/>> Acesso em jun. 2004.
- ⁵² Cf. <<http://www.libertaddigital.com/php3/noticia.php3?cpn=1276217596>> Acesso em out. 2005.
- ⁵³ Cf. <<http://www.xpress.es/radiocable/lanochedelosmensajes.htm>> Acesso em abr. 2004.

- ⁵⁴ Cf. <<http://www.minid.net/2004/03/>> Acesso em mar. 2004; <<http://www.caspa.tv/archivos/000656.html>> Acesso em mar. 2004; e <<http://barrapunto.com/article.pl?sid=04/03/13/1834211&mode=nested>> Acesso em mar. de 2004.
- ⁵⁵ Cf. <<http://barcelona.indymedia.org/otherpress/display/233/index.php>> Acesso em set. 2004.
- ⁵⁶ Cf. <<http://www.caspa.tv/archivos/000656.html>> Acesso em mar. 2004.
- ⁵⁷ Cf. <http://www.smartmobs.com/archive/2004/03/30/spain_in_perspe.html> Acesso em nov. 2004.
- ⁵⁸ Sigla para Partido Social Democrata.
- ⁵⁹ Miguel Angel Moratinos, após as eleições, foi nomeado ministro de Assuntos Exteriores no novo governo de Zapatero.
- ⁶⁰ Cf. < <http://www2.noticiasdot.com/publicaciones/2004/0304/2303/elecciones230304/elecciones-230304-4.htm> > Acesso em fev. 2005.
- ⁶¹ Cf. < <http://72.14.203.104/search?q=cache:Ihb4dAWSrMEJ:www.forosmix.net/viewtopic-341577.html+%2B34635202777&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=1> > Acesso em fev. 2005; e <<http://foro.internetopina.com/showthread.php?t=542&goto=nextnewest>> Acesso em fev. 2005.
- ⁶² Cf. <<http://iblnews.com/noticias/03/103760.html>> Acessado em mar. 2005); e <<http://www.freerepublic.com/focus/f-news/1104588/posts>> Acesso em mar. 2005.
- ⁶³ Cf. <<http://www.txtmob.com/>> Acesso em set. de 2004; e <http://www.boingboing.net/2004/08/30/protest_tech_txtmob_.html> Acesso em set. 2004.
- ⁶⁴ Cf. http://gnn.tv/articles/122/The_New_York_Model (acessado em <http://www.nytimes.com/2004/09/09/technology/circuits/09mob.html?ei=5090&en=1d8a590e85b3174&ex=1252382400&adxml=1&partner=rssuserland&adxmlx=1133287269-JqC9wAYOY2tHXbK6IFLdIg> (acessado em 10/09/2004).
- ⁶⁵ Cf. http://www.mediamouse.org/features/083104a31_s.php (acessado em setembro de 2004); <http://207.234.166.84/works/documentary/16sttactical/index.php?play=1> (acessado em setembro de 2004); <http://info.interactivist.net/comments.pl?sid=3469&op=&threshold=0&commentsort=3&mode=nested&pid=0> (acessado em setembro de 2004); e <http://www.bigmuddyimc.org/feature/display/355/index.php> (acessado em setembro de 2004).
- ⁶⁶ Cf. HIRSCH, Tad e HENRY, John – TxtMob: Text Messaging for protest Swarms – Oregon , abril 2005. Disponível em <http://info.interactivist.net/comments.pl?cid=1628&sid=3469> (acessado em setembro de 2004).
- ⁶⁷ Cf. www.acsu.buffalo.edu/~mrbohlen/PPPYYYUUUOO/MachineCulture/tad_txtmob_chi05.pdf (acessado em abril de 2005)
- ⁶⁸ Cf. http://adoptanactivist.org/rnc_updates.html (acessado em setembro de 2004);
- ⁶⁹ Cf. <http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u17035.shtml> (acessado em 23/09/2004).
- ⁷⁰Cf. http://www.acsu.buffalo.edu/~mrbohlen/PPPYYYUUUOO/MachineCulture/tad_txtmob_chi05.pdf (acessado em abril de 2005).
- ⁷¹ Cf. http://www.boingboing.net/2004/09/04/rncnyc_did_tmobile_b.html (acessado em 10/09/2004)
- ⁷² Cf. http://www.smartmobs.com/archive/2004/09/04/tmobile_blocke.html (acessado em 07/09/2004); e <http://www.engadget.com/2004/09/04/did-t-mobile-block-text-messages-at-the-rnc/> (acessado em 09/09/2004).
- ⁷³ Cf. <http://www.engadget.com/entry/4226668455611978/> (acessado em setembro de 2004)
- ⁷⁴ Cf. <http://www.worldchanging.com/archives/001200.html> (acessado em setembro de 2004)

- ⁷⁵ Cf. http://www.smartmobs.com/archive/2004/09/04/tmobile_blocke.html (acessado em 09/09/2004).
- ⁷⁶ Cf. <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/informat/fr2209200423.htm> (acessado em 22/10/2004).
- ⁷⁷ Cf. http://www.smartmobs.com/archive/2004/09/01/rss_protest.html (acessado em 01/09/2004).
- ⁷⁸ Cf. http://www.smartmobs.com/archive/2004/08/11/mobile_reporter.html (acessado em 13/08/2004); <http://rncprotests.textamerica.com/> (acessado em 15/08/2004); http://www.blogblogblog.com/2004_08.php#000784 (acessado em 30/08/2004); e http://www.moport.org/rnc_moport.php (acessado em agosto de 2004).
- ⁷⁹ Cf. http://gnn.tv/articles/122/The_New_York_Model (acessado em 10/09/2004).
- ⁸⁰ Cf. <http://clipping.planejamento.gov.br/Noticias.asp?NOTCod=187963> (acessado em 15/04/2005); e <http://clipping.planejamento.gov.br/Noticias.asp?NOTCod=188027> (acessado em 15/04/2005).
- ⁸¹ Cf. <http://www.nytimes.com/2005/04/25/international/asia/25china.html?ex=1272081600&en=ff6246fe7d2747df&ei=5090&partner=rssuserland&emc=rss> (acessado em 25/05/2005).
- ⁸² Cf. http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/story/2005/12/051211_omcprotestosjag.shtml (acessado em 12/12/2005); http://www.chinadaily.com.cn/english/doc/2005-12/19/content_504512.htm (acessado em 19/12/2005).
- ⁸³ Cf. <http://txtpower.org/> (acessado em 28/12/2005).
- ⁸⁴ Cf. <http://tonyo.blogspot.com/2005/12/txtpower-brings-gospel-of-mobile.html> (acessado em 28/12/2005); e <http://www.mobileactive.org/node/57> (acessado em 2/12/2005).
- ⁸⁵ Cf. <http://www.hongkongblog.org/05-12/wto-protesters-finally-blow-up.html> (acessado em 22/12/2005).
- ⁸⁶ Cf. http://www.smartmobs.com/archive/2005/12/28/mobile_phone_us.html (acessado em 30/12/2005); e <http://www.timesofoman.com/newsdetails.asp?newsid=23839> (acessado em 30/12/2006).
- ⁸⁷ Cf. http://news.xinhuanet.com/english/2006-01/26/content_4103815.htm (acessado em 26/01/2006); http://www.smartmobs.com/archive/2006/01/26/3046_billion_s.html (acessado em 26/12/2006); e http://www.chinadaily.com.cn/english/doc/2005-10/25/content_487590.html (acessado em 27/11/2005).
- ⁸⁸ Cf. http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/story/2005/12/051211_chinapc.shtml (acessado em 11/12/2005); <http://select.nytimes.com/gst/abstract.html?res=F60A11F83A550C738DDDAB0994DD404482> (acessado em 12/12/2005); e <http://oglobo.globo.com/online/plantao/2005/12/10/189602890.asp> (acessado em 10/12/2005).
- ⁸⁹ Cf. <http://select.nytimes.com/gst/abstract.html?res=F60A11F83A550C738DDDAB0994DD404482> (acessado em 12/12/2005).
- ⁹⁰ Cf. http://www.smartmobs.com/archive/2005/11/06/the_riots_in_fr.html (acessado em 15/11/2005); <http://www.upi.com/Hi-Tech/view.php?StoryID=20051108-113941-3173r> (acessado em 10/11/2005); <http://www.iht.com/articles/2005/11/06/news/france.php> (acessado em 15/11/2005); <http://www.dvpublic.com/story.php?n=22&x=3> (acessado em 15/11/2005); e <http://faeriebell.blogspot.com/2005/11/paris-rioting.html> (acessado em 15/11/2005).
- ⁹¹ Clichy-sous-Bois é um subúrbio com prédios de baixo custo construídos a partir dos anos 50. O nível de desemprego local é de 40% - enquanto na França esse nível chega a apenas 10%. Dos 60 milhões de franceses, 5 milhões são muçulmanos. Cf. http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2005/11/051108_giannifranca.shtml (acessado em 10/11/2005).
- ⁹² Cf. http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/story/2005/11/051111_francag.shtml (acessado em 10/11/2005); e <http://www.msnbc.msn.com/id/9938406/site/newsweek/#storyContinued> (acessado em 15/11/2005).

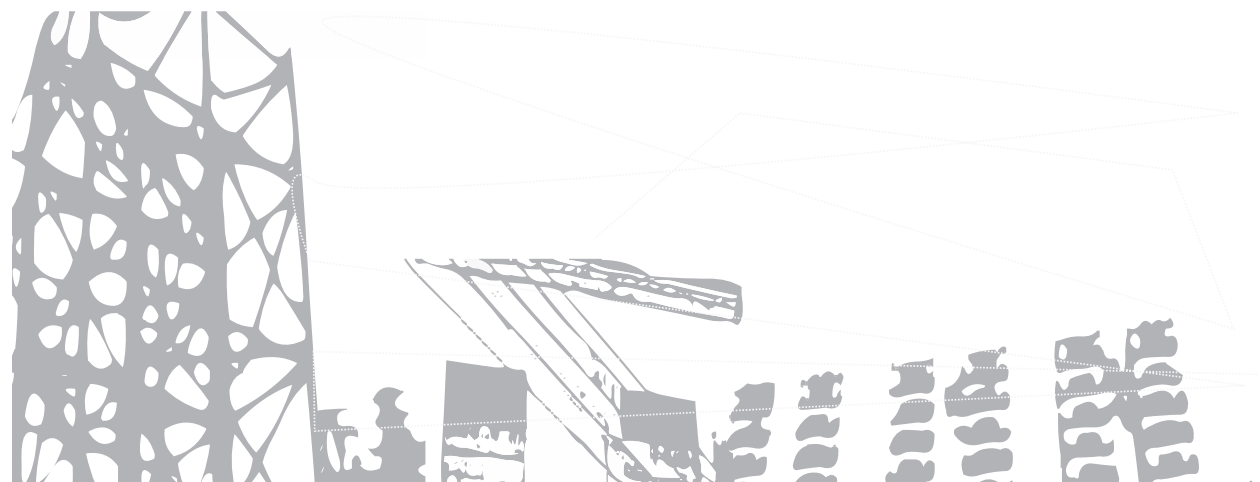
⁹³ Cf. <http://lists.indymedia.org/pipermail/cmi-goiania/2005-November/1130-93.html> (acessado em novembro de 2005); e http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/story/2005/11/051109_franca2cc.shtml (acessado em novembro de 2005).

⁹⁴ Cf http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/Keufs_1.mov (acessado em 13/11/2005).

⁹⁵ Cf. <http://tecnologia.terra.com.br/interna/0,,OI747173-EI4802,00.html> (acessado em 10/11/2005).

⁹⁶Cf.http://www.cnn.com/2005/WORLD/europe/11/05/france.riots/?section=cnn_topstos (acessado em 11/11/2005); e http://en.wikipedia.org/wiki/2005_civil_unrest_in_France (acessado em dezembro de 2005).

2ª. Parte
Governo eletrônico e análise de conteúdo
e de interfaces portais governamentais
brasileiros



Capítulo 4

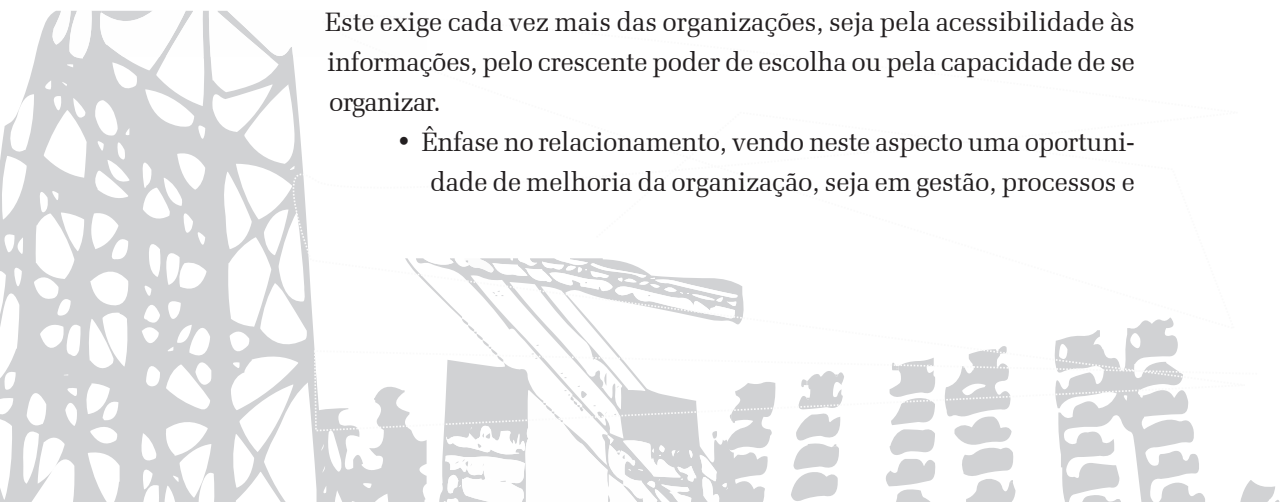
Governo eletrônico¹

André Lemos
Flávia Rocha

Esse capítulo visa descrever as principais características da implementação de estratégias de governo eletrônico no Brasil. Apresenta-se as principais características e anseios das políticas de E-Gov na sociedade da informação no país.

Frente ao novo modelo de arquitetura de informação e de gestão de conhecimento alcançado em conjunto com o desenvolvimento da tecnologia, a sociedade está vivendo um processo de reestruturação global e vê-se num período de adaptação a esta nova linguagem. Uma das principais alavancas nesta transformação tem sido a tecnologia de informação² que proporciona às empresas, e também à administração pública, mudanças no seu modelo de relacionamento frente a esta nova sociedade. Segundo Philip Kotler (1998), as organizações de todo mundo apresentam algumas tendências generalizadas como:

- Busca por qualidade, valor e satisfação do usuário ou consumidor. Este exige cada vez mais das organizações, seja pela acessibilidade às informações, pelo crescente poder de escolha ou pela capacidade de se organizar.
- Ênfase no relacionamento, vendo neste aspecto uma oportunidade de melhoria da organização, seja em gestão, processos e



produtos oferecidos. Melhoria dos processos gerenciais e busca de integração das funções administrativas, diminuindo custos.

- Pensamento global e planejamento local. Manter uma estrutura flexível que acompanhe as mudanças rápidas da economia e do mercado.
- Construção de alianças estratégicas e redes – multiplicando as oportunidades no mercado mundial, criando associações estáveis e gerando vantagens competitivas.
- Crescente uso das novas tecnologias e serviços on-line, como suporte de atendimento ao cliente/usuário e mudanças nos processos gerenciais.
- Ética no comportamento, crescendo cada vez mais a prestação de contas das organizações e o repúdio a corrupção e ao abuso de poder.

Tomando como referência estas indicações, percebemos o surgimento de um novo cenário, onde as organizações estão modificando as suas relações internas - em sua forma de produção e gerenciamento, e externas - de atendimento e prestação de serviços ao público consumidor. Essas mudanças vêm a partir da escassez de oportunidades no mercado, tornando a competitividade³ uma palavra de ordem, e forçando as organizações a incrementar as redes de relacionamentos estáveis, principalmente com os blocos econômicos, fazendo com que estas tenham alguma chance de participar da nova economia mundial globalizada⁴.

Para as organizações que ainda não estão com o seu “espaço” garantido neste mercado, mostrar um desempenho eficiente, possuir uma gama de produtos relevantes e mostrar-se confiável nas suas negociações pode representar uma chance de participar deste processo. As organizações governamentais também entram nesse jogo, fazendo papel de mediador e catalisador.

Períodos de Transição

Essas transformações, que vemos hoje no mercado, têm sido aceleradas desde a década de 80, e tais mudanças estão relacionadas intimamente a três fenômenos: a difusão e uso das tecnologias de informação e comunicação; ao processo de globalização e a valorização do conhecimento, enquanto recurso estratégico para o desenvolvimento e a possibilidade de manipular dados eletronicamente, distribuindo-os através de redes telemáticas, eliminando assim as barreiras de tempo e espaço. Poderíamos colocar esse fenômeno na raiz dos processos de globalização⁵.

Se essa nova realidade vem trazer mudanças de processos produtivos e de gestão, isto pode significar oportunidades de promover reestruturação e o desen-

volvimento nos países emergentes. Com isso surge a questão para o Brasil: como conseguiremos nos adaptar a estas transformações tão rápidas, inserindo a nossa sociedade desigual nesta realidade dos progressos tecnológicos e da nova sociedade de informação?

Observemos aqui duas características que marcam os sempre conturbados períodos de transição: a descontinuidade do processo técnico, incrementado cada vez mais por tecnologias digitais, e um período longo de adaptação dos grandes líderes⁶. Estamos vivenciando o *gap*, a transição de um tipo de sociedade para outra que ora se apresenta dependente de informações digitais, rápidas e integradas, horizontalizando as relações e descentralizando cada vez mais o poder. A partir dessa constatação, deve-se criar unidades ágeis, criativas e autônomas, valorizando cada vez mais o capital humano e estimulando o aperfeiçoamento, o aprendizado constante e a gestão do conhecimento produtivo. Ou seja, na mais alta acepção schumpeteriana, vivemos o momento de instaurar condições necessárias para caracterizar um novo paradigma tecnológico. Essas condições são observadas nas aplicações atuais de bens e serviços disponíveis, na oferta crescente e na difusão acelerada das economias, na rápida queda dos preços relativos aos produtos portadores de inovações, nos fortes impactos sobre as estruturas organizacionais e nos processos de trabalho, nos efeitos redutores generalizados sobre os custos de capital e nos efeitos amplificadores sobre a produtividade do trabalho.

Essas estratégias devem estar conscientes do crescente e irreversível uso intensivo das tecnologias eletrônico-digitais e das redes telemáticas. Esse crescimento trará mudanças em todas as áreas; não só comerciais, mas na saúde, na educação, nas formas de convívio social, no lazer, etc. Essa nova situação tem reflexos no sistema mundial, quebrando as barreiras geográficas, criando uma “nova economia”, complexa e globalizada.

A Sociedade do Conhecimento e da Informação

Com o desenvolvimento dessa nova estrutura tecnológica, o conhecimento tornou-se um dos principais fatores para o desenvolvimento econômico, cultural e para a superação das desigualdades sociais, ainda mais em países como o Brasil. Nessa “Sociedade do Conhecimento” ou nessa “Era da Informação” a sociedade que conseguir criar e gerar conhecimento a partir de produtos, processos e serviços informacionais terá uma vantagem estratégica para enfrentar esse novo mundo. Essa capacidade está, com certeza, vinculada à uma “economia do aprendizado” (Davenport, 2000). Aqui, o conhecimento é uma força dinâmica agregando valor à

sociedade e às suas mais diversas organizações (jurídicas, culturais, produtivas, sociais).

Nessa dinâmica, o mercado de trabalho também vem se modificando, exigindo trabalhadores mais qualificados podendo dominar, no sentido de uma apropriação social, econômica e cultural, essa nova estrutura técnica⁷. Com isso serão criadas novas especializações e novos postos de trabalho em detrimento de muitos que já existiam, obrigando o trabalhador a também se tornar competitivo. Assim sendo, as organizações governamentais devem estar atentas e buscar promover a inserção das pessoas neste novo mercado, aumentando os níveis de empregabilidade. Na Revolução Industrial do século XVIII/XIX, uma massa de trabalhadores se viu alijada do processo por não estar adaptada às tecnologias industriais emergentes. Um esforço de formação profissional foi feito, nos países centrais, no sentido de qualificar o trabalhador. Trata-se, guardadas as devidas proporções, de um processo similar hoje. A entrada e o amadurecimento do país na sociedade da informação não logrará êxito sem o suporte e a ação efetiva dos governos.

Além do desenvolvimento dessas habilidades e competências, o mercado também aponta para outras tendências flexíveis, como a contratação de trabalhadores por curtos períodos, o desenvolvimento do terceiro setor e da prestação de serviços. A internet, nesse sentido, permite a emergência de teletrabalhadores, a reciclagem profissional e educação básica ou continuada via rede, seja através de organizações públicas, privadas ou mesmo por iniciativas individuais. É de vital importância que o governo também se atualize nessa nova economia e tenha respostas mais rápidas e soluções eficazes para gerir essa sociedade que entra, definitivamente, na Era da Informação. É isso que se espera do programa “Sociedade da Informação”, que inclui aí o desenvolvimento de soluções e estratégias para a implementação de formas de “Governo Eletrônico”.

O Programa Sociedade de Informação e o governo eletrônico

Atualmente somos 170,5 milhões de brasileiros⁸. Gerir este Estado-Nação, dentro deste contingente continental e com a crescente exigência por respostas rápidas (e considerando nossos antigos moldes de gestão) é, com certeza, uma tarefa das mais difíceis. A velocidade da era dos fluxos de informação exige, por parte das organizações, maior flexibilidade e descentralização. O próprio modo de ser digital entra em choque com os critérios de funcionamento da burocracia industrial. Para marcar posição e desenvolver estratégias a médio e longo prazos, os governos em todo

mundo estão obrigados a definir suas políticas levando em conta os desafios e oportunidades trazidos pelas novas tecnologias digitais. Nesse cenário, a lógica precedente de produção gerencial centralizada e opaca do Estado não se mostra mais compatível com a urgência em termos de flexibilidade. Trata-se de inventar novos modelos de gestão levando em conta as potencialidades (virtualidades) das novas tecnologias. O que está em questão aqui é a própria capacidade do governo de se adaptar e reagir rapidamente às pressões da sociedade da informação, sem engessá-la nos moldes da antiga burocracia e sua falta de integração entre as unidades.

Verifica-se que a inserção das organizações governamentais na Era da Informação não se resume apenas à prestação de serviços, mas a uma dimensão maior dentro da política de gestão como um todo, dirigindo e articulando ações para a coletividade. Basicamente, podemos dizer que o setor público tem grandes três funções⁹: 1. Alocativa, associada ao fornecimento de bens e serviços não oferecidos adequadamente pelo sistema de mercado; 2. Distributiva, através da tributação, retirando recursos de segmentos e transferindo para outros menos favorecidos e, 3. Estabilizadora, através da intervenção do Estado na economia para alterar o comportamento dos preços e dos níveis de emprego. Dentro destas funções, o uso das tecnologias pode aumentar a eficiência e agilidade das organizações governamentais ao coletar, organizar e distribuir dados de interesse público, e ao agilizar o sistema de comunicação interna.

No entanto, embora a reforma do padrão gerencial adotado pelas nossas administrações públicas tenha como referencial as transformações ocorridas no setor privado, os governos ainda estão aquém no que se refere ao uso das tecnologias digitais. O atraso é maior no planejamento dos sistemas corporativos integrados de informação e na oferta de serviços do que na infra-estrutura tecnológica. Além disso, este novo modelo necessitará de regulamentações e modificações que ainda estão sendo elaboradas, articulando o Município, o Estado e a Federação.

Programa Sociedade de Informação no Brasil.

O objetivo do Programa Sociedade da Informação no Brasil é:

“Integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros da nova sociedade, e, ao mesmo tempo, contribuir para que a economia do País tenha condições de competir no mercado global. A execução do Programa pressupõe o compartilhamento de responsabilidade entre os três setores: governo, iniciativa privada e sociedade civil.”

Por missão deve-se:

“Articular e coordenar o desenvolvimento e a utilização de produtos e serviços avançados de computação, comunicação, conteúdos e suas aplicações visando a universalização do acesso e a inclusão de todos os brasileiros na sociedade de informação. Tem como proposta o compromisso de uma ordem social mais justa, o respeito a princípios e metas relativas à preservação da identidade cultural, bem como a busca de um padrão de desenvolvimento respeitando as diferenças, equilíbrio regional e de uma efetiva participação social.”

Por foco,

Atualmente as organizações governamentais brasileiras têm trabalhado com aspectos importantes de implementação da cultura digital: regulamentação capaz de atender às demandas geradas pela comunidade de redes, como segurança e confiabilidade; sítios governamentais em todas as unidades; oferta de serviços do governo 100% pela rede; remoção de obstáculos ao acesso da população e a capilarização da rede.

Os principais atores do programa são:

- **Governo:** assegurando acesso universal às tecnologias de informação e comunicação e seus benefícios, independente da localização e da situação social do cidadão. Deve implementar políticas públicas e proteger os interesses dos cidadãos.

- **Iniciativa Privada:** investir e inovar, dinamizando as condições de ação colaborando com diferentes grupos de usuários, desenvolvendo produtos de qualidade e inovadores que criem oportunidades de novos mercados e a melhoria das condições de vida de todos os indivíduos.

- **Sociedade civil:** zelar pelo interesse público buscando se organizar e monitorar, influenciar sistematicamente os poderes públicos e as organizações privadas (nesse sentido as ONGs ocupam um papel de destaque na mobilização da sociedade, visando garantir que os objetivos sociais sejam respeitados). Por sua vez, cada indivíduo deve atuar de maneira responsável e ética, no que se refere à disseminação e utilização de conteúdos via redes e internet.

Assim sendo, as principais linhas de ação concentram-se em:

- **Mercado, trabalho e oportunidades:** promover a competitividade das empresas nacionais e da expansão de pequenas e médias empresas, apoio à implantação de comércio eletrônico e novas formas de trabalho, por meio do uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação.

- **Universalização de serviços para a cidadania:** promoção de Universalização de acesso a internet, buscando soluções alternativas com base em novos dispositivos e novos meios de comunicação, promoção de modelos de acesso coletivo ou compartilhado à internet, fomento de projetos que promovam a cidadania e a coesão social.

- **Educação na sociedade de informação:** apoio aos esquemas de aprendiza-

do, de educação continuada e a distância baseados na internet promovendo: habilitação de equipamento nas escolas, capacitação dos professores, auto-aprendizado e certificação de tecnologias de informação e comunicação em larga escala; implantação de reformas curriculares visando o uso da tecnologia de informação e comunicação em atividades pedagógicas e educacionais, em todos os níveis da educação formal.

- **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 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.

- **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 do governo, especialmente os que envolvem ampla disseminação de informações; fomento à capacitação em gestão de tecnologias de informação e comunicação na administração pública.

- **P&D, tecnologias-chave e aplicações:** identificação de tecnologias estratégicas para o desenvolvimento industrial e econômico e promoção de projetos de 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.

- **Infraestrutura 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 fomenta à integração operacional das mesmas.

O projeto do Programa Sociedade de informação ainda está em fase de adaptação. Suas etapas de desenvolvimento possuem três fases distintas: elaboração do Livro Verde (concluído em agosto de 2000), condução de um processo de consulta pública sobre as propostas nele contida, elaboração de um documento proposta final e oficial, o Livro Branco. O “Livro Branco: Ciência, Tecnologia e Inovação”¹⁰ foi publicado em 2002, e desde então ações efetivas foram realizadas no país como

a implementação dos portais governamentais, principalmente no que se refere a informações e prestação de contas e outros serviços *online* (ver próximos capítulos), diversas iniciativas de inclusão digital, como vimos nos capítulos anteriores, nas formas de compartilhamento da cultura e das artes com a adoção de *softwares* livre e projetos baseados em licenças com a Creative Commons¹¹, entre outras.

A Sociedade do Conhecimento e da Informação exige que o Estado passe a oferecer ao cidadão informação desburocratizada, ágil, abundante e facilmente acessível. Uma sociedade da informação para todos os brasileiros supõe, em síntese, que sejam observados princípios e metas de inclusão e equidade social e econômica de diversidade e identidade culturais, de sustentabilidade do padrão de desenvolvimento, de respeito as diferenças, de equilíbrio regional de participação social e de democracia política. Em cada país a sociedade da informação está se construindo em meio a diferentes condições e projetos de desenvolvimento social, econômico e político, segundo estratégias adequadas a cada contexto. Isso já ocorre na Inglaterra, França, Itália, Canadá, Singapura, Coreia e outros países.

Governo Eletrônico

Governo Eletrônico é um novo conceito de gerenciamento das organizações governamentais visando menor custo, maior integração com os parceiros e consumidores (G2B, B2G) e melhoria de relacionamento com o usuário (G2C, C2G), atuando no modelo 7 x 24. A inserção das organizações governamentais no mundo digitalizado ainda é coisa muito recente. Existem muitas questões sobre governo eletrônico que ainda não foram respondidas, tais como: Qual o seu poder transformador no processo de reforma do Estado? Como deve ser pensado o governo eletrônico num Estado que enfrenta tantos problemas de exclusão, desigualdade, pobreza? Quais as condições que devem ser criadas para o desenvolvimento da sociedade do futuro? Ainda não existe um conceito universal, ou uma receita pronta sobre como implementar com sucesso um projeto amplo de governo eletrônico. O que existem são estudos e práticas, em diversos países, mostrando alguns benefícios trazidos pelo E-Gov ao redor do mundo. São eles:

- Fortalece o processo de democratização dos governos.
- Melhora a prestação dos serviços e consultas ao cidadão.
- Permite maior transparência da administração pública.
- Promove maior eficiência da administração pública.
- Aumenta a eficiência nos gastos públicos.
- Otimiza os relacionamentos com os funcionários.

As diretrizes básicas para o E-Gov em todo mundo podem se resumir a:

- Promoção da informatização da administração pública e do uso de padrões nos seus sistemas aplicativos;
- Concepção, prototipagem e fomento a aplicações em serviços do governo, especialmente os que envolvem ampla disseminação de informação;
- Fomento à capacitação em gestão de tecnologia de informação e comunicação na administração pública.

Um dos pontos principais do Governo Eletrônico é conseguir oferecer pela rede todos os serviços, bem como realizar a convergência de todas as unidades de gestão, sejam elas Municipal, Estadual ou Federal. Deve-se buscar o estabelecimento de um novo paradigma de oferecimento de serviços informacionais e a criação de espaços de discussão e deliberação (esses ainda bastante raros) para os cidadãos, além é claro do reforço a projetos de inclusão digital. Isso envolve todas as unidades e alta hierarquia do governo federal.

Para os usuários é necessário estabelecer um novo padrão de comportamento. A construção deste capital social depende da ligação entre os atores sociais - indivíduos e comunidades - e o acesso a conteúdos, serviços e oportunidades. Com isso, criam-se as condições ambientais para uma maior integração, desenvolvendo valores e atitudes, respeito e confiança, capacidade de iniciativa de cooperação e de mudança. Para as unidades governamentais despreparadas e desorganizadas, o E-Gov com certeza representa uma ameaça; para as eficazes e democráticas, uma oportunidade de atuar num ambiente de decisões rápidas e estratégicas.

A modernização das estruturas dos governos pode ser definida em cinco tópicos, a partir da constatação de que o mercado de TI é responsável por uma parcela cada vez maior do PIB, de que a internet é um meio de acesso direto ao cidadão:

1. Coleta de informação;
2. Fornecimento de informação;
3. Prestação de serviços;
4. Interação;
5. Transação.

Segundo Clift (2001), algumas ações devem ser implementadas para que um projeto de governo eletrônico bem sucedido. Antes de criar um *site*, o ideal é ter em mente que o E-Gov é visto como possibilidade de revitalização da democracia, da maneira de governar e de aproximar o cidadão dos poderes públicos. As organi-

zações governamentais devem assim criar ações como, por exemplo, informar encontros públicos *on-line*, estimulando a participação popular; propor ao usuário informações sobre sua plataforma de governo e suas ações, conectando a *links* da região do usuário; promover ações que realmente sejam relevantes para o cidadão e sair de uma posição apenas administrativa, insistindo na dimensão política da representatividade da população; criar comitês virtuais e fóruns que debatam assuntos de interesse da população; reponder às demandas eletrônicas dos cidadãos (por e-mails); colocar consultores *on-line* num certo período atendendo dúvidas e reclamações da população; fazer uma legislação para e-democracia, determinando limites e extensão desse governo; fazer com que os políticos usem as novas tecnologias implementadas e procurar utilizar os recursos democraticamente. Segundo o British Council¹², deve ser garantido ao cidadão:

1. Acesso;
2. Processo – como acessar e se envolver no processo político;
3. Divulgação – informação sobre o que será discutido e decidido e quando;
4. Comunicação – desenvolver canais de trocas de pontos de vista;
5. Envolvimento – dar oportunidade para que a sociedade se evolva no debate sobre o conhecimento e evolução da informação.

E-Gov no Brasil

O *E-Gov* no Brasil tem trabalhado com as seguintes diretrizes:

- Melhoria do serviço - mudar a cultura do gestor público, com uma administração mais focada no cidadão-cliente, passando do atendimento global para individual.
- Redução de custo, transparência e simplificação de processos.
- Melhorar o acesso às informações e ter maior controle social, administrando com mais eficiência os recursos públicos.

Atualmente existem mais de 4.000 *sites* governamentais na internet, reunidos no portal rede governo, prestando informações ao cidadão. Nestes *sites* já estão sendo oferecidos 700 diferentes serviços. O governo brasileiro está trabalhando em quatro linhas de abordagem: e-administração, e-serviços, e-participação e e-envolvimento. No próximo capítulo propomos uma avaliação desses portais a partir do oferecimento de serviços e de informações aos cidadãos. Analisamos todos os portais governamentais dos Estados e capitais do país.

e-administração: Melhoria dos processos internos do governo, reduzindo custos, ganhando em desempenho; descentralização de poder, gestão do conhecimento, conexões estratégicas e integração em rede de setores, níveis hierárquicos, esferas de governo e poderes.

e-serviços: Corresponde ao que comumente é mais identificado como governo eletrônico. Associa a prestação de serviços públicos, seja em portais *Web*, quiosques públicos, *call centers*, etc., colocando *on-line* o princípio de governo *one-stop*. Sua implementação depende dos mecanismos de acesso aos serviços. O *e-commerce* estará presente neste setor, principalmente nas transações como: pagamento de taxas, solicitação de licenças, permissões de compra, licitações, etc..

e-participação: Ações para fortalecimento da sociedade civil, ênfase nos mecanismos de mercado e em novas formas de parceria pública e privada, tendo em vista a modernização do Estado e a promoção do desenvolvimento humano sustentável. Para isso, valorizam mecanismos de transparência, *accountability*, organização e participação social.

e-desenvolvimento: Esse paradigma aposta na mudança da governança e no desenvolvimento que gerem oportunidades para todos os atores sociais e econômicos, maximizando seu potencial e garantindo-lhes o acesso a informações, ferramentas, infra-estrutura, serviços, relações, negócios, numa escala tal que torna possível impulsionar o desenvolvimento.

As metas do programa Rede Governo são:

- Ampliar o acesso a informações pelo cidadão em formatos adequados por meio da internet.
- Promover a convergência entre sistemas de informação, redes e bancos de dados governamentais, para permitir o intercâmbio de informações e agilização de procedimentos.
- Implantar uma infra-estrutura avançada de comunicações e de serviços, com padrões adequados de segurança e serviços, além de auto desempenho.
- Utilizar o poder de compra do governo federal para obtenção de custos menores e a otimização do uso de redes de comunicação.
- Estimular o acesso à internet, em especial por meios de pontos de acesso abrigados em instituições públicas ou comunitárias.
- Concorrer para o fortalecimento da competitividade sistêmica da economia.

Prestação de Serviços

Segundo o Livro Verde existem três tipos de serviços sendo oferecidos pelo governo via internet:

- Informação institucional;
- Prestação de serviço com *download*;
- Prestação de serviço em tempo real com interatividade.

Exemplos práticos de serviços públicos já oferecidos no Brasil através da internet:

- Declarações do imposto de renda: hoje mais de 90% das declarações de Imposto de Renda são feitas pela internet.
- Pagamento de alguns impostos via rede, com débito em conta de banco escolhido pelo usuário e emissão de certidão de pagamento.
- Divulgação das compras do governo e cadastramento de fornecedores, representando um combate indireto à corrupção.
- Matrículas escolares no ensino básico.
- Acompanhamento de processos judiciais, indicadores econômicos e sociais e dados dos censos, representando transparência de informações e ações de governo.
- Acompanhamento de processos da Previdência Social, quiosques de atendimento e consultas *on-line*.
- Programas de ensino a distância: o MEC tem investido particularmente na formação e qualificação de professores.
- Unidades 100% na rede. A implementação teve tanto sucesso que o prazo passou de 2004 para 2002.
- Quiosques de acesso à internet nos Correios, em algumas unidades.

Metas a médio e longo prazos:

- Implantar um plano de divulgação mais agressivo.
- Ofertas na internet de todos os serviços prestados ao cidadão com melhoria dos padrões de atendimento, redução de custos e facilidade de acesso.
- Cartão do Cidadão.
- Atendimento em *Call Center*.
- Pagamentos Eletrônicos.
- Aumento de 40% dos PEP's.
- Informatização das ações educacionais. Ter 13 mil escolas ligadas a rede, 62 mil atendidas pela TV escola e todas as escolas e bibliotecas públicas ligadas à internet, até 2006.
- Implantação de rede interna do Governo Federal, oferecendo recursos de

comunicação multi-serviço, tais como, tráfego de voz, dados e imagem.

- Operação em âmbito nacional, integrando todas as entidades administrativas.
- Ampliar o pregão eletrônico na internet, para as compras do Governo Federal.
- Programa de financiamento de equipamentos de informática.

A partir dessas premissas, podemos analisar agora os portais governamentais de todos os Estados e capitais do Brasil. Faremos essa análise em dois tempos: aplicação de uma matrix analítica para diagnosticar o conteúdo de informações e serviços *on-line* oferecidos pelos portais (quinto capítulo) e a de suas interfaces gráficas, elemento importantíssimo na relação cidadãos-governos na era da informação (sexto capítulo). O quinto capítulo se divide em duas análises temporais, uma de 2002-2003 e outra de 2003-2005. O uso da série temporal foi fundamental para acompanharmos a evolução dos portais.

Notas

¹ Essa pesquisa foi realizada por André Lemos, coordenador, e Flávia Rocha, Mestre em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Facom/UFBA.

² Tecnologia de Informação deve ser entendida como coleta, processamento, armazenamento, apresentação e transmissão de informação em todas as suas formas. Inclui também computadores, telecomunicações, redes de informações, Internet, sistemas *on-line*, *databases*, *software*, bem como fax, telefonia móvel, TV a cabo e outras formas de comunicação pessoal e de massa. BRETZKE, Miriam. Marketing de Relacionamento e a Competição em Tempo Real. São Paulo: Atlas, 2000, p.p. 11.

³ Competitividade aqui é entendida como a conquista da melhor posição no mercado – resultado da seleção natural – exigindo esforço de criar e recriar mecanismos para manter essa posição. PORTER, M. Estratégias Competitivas e Estruturas de Mercado. Rio de Janeiro. Editora Campus, 1980.

⁴ Usa-se aqui o termo nova economia para designar um padrão que é ao mesmo tempo informacional e global: “*É informacional porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos. É global porque as principais atividades produtivas, consumo e a circulação, assim como seus componentes (capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologia e mercados) estão organizados em escala global, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes econômicos. É informacional e global porque, sob novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em rede global de interação.*” (Castells, 1999:87)

⁵ CARDOSO, Cláudio. Atrás do Trio Eletrônico: negócios, Internet e sistemas de informação. Tese de Doutorado. FACOM/UFBA, 1999.

⁶ SCHUMPETER, I. Capitalismo, Socialismo e Democracia. São Paulo: Atlas, 1950.

⁷ Entende-se por técnica, instruções e métodos empregados para produzir e distribuir um determinado serviço. Frascati, W. e Longo, P. (1982).

⁸ Dados do último senso do IBGE/2000.

⁹ Manual de Economia da USP/1997.

¹⁰ Ver <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18766.html>

¹¹ Ver <http://www.creativecommons.org.br/>

¹² Disponível em <http://spp3.bham.ac.uk/dgls/homepage.htm>

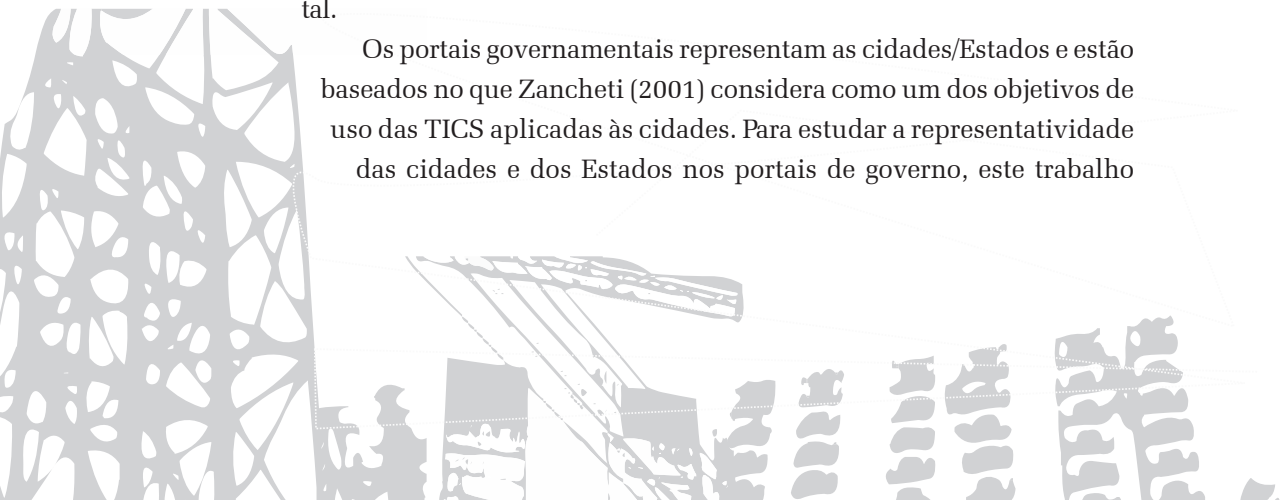
Capítulo 5

Análise de conteúdo dos portais governamentais¹

André Lemos
Luize Meirelles
Patrícia Moraes

Nesse capítulo faremos um mapeamento e uma análise dos portais governamentais do Brasil sob o aspecto de conteúdo informacional e de serviços *on-line*. Desenvolvemos, para esse fim, uma metodologia de análise a fim de descrever os portais e traçar um panorama geral do caso brasileiro. A primeira fase dessa pesquisa dividiu-se em três etapas: Uma etapa exploratória que consiste na construção e validação do principal instrumento de coleta, a matriz de análise (ver anexo). Em seguida, foi efetuada a prospecção e catalogação das cidades (Estados e capitais) no Brasil. Uma etapa descritiva com a análise qualitativa detalhada dos portais a partir do preenchimento das matrizes e uma etapa analítica descrevendo cada portal.

Os portais governamentais representam as cidades/Estados e estão baseados no que Zancheti (2001) considera como um dos objetivos de uso das TICS aplicadas às cidades. Para estudar a representatividade das cidades e dos Estados nos portais de governo, este trabalho



adotou como dimensões de análise a cidadania, a manifestação político-cultural, os canais de comunicação e de informações, os laços sociais e algumas características gerais da interface do portal. Essas dimensões serão retomadas na conclusão. Buscamos assim analisar os canais de comunicação e informação entre a cidade, a sociedade e o governo; identificar os canais de comunicação e informação e os serviços *on-line* oferecidos. Para tanto foi necessária uma abordagem qualitativa e quantitativa. A metodologia adotada consiste em levantamento de dados secundários e primários e contempla as seguintes atividades:

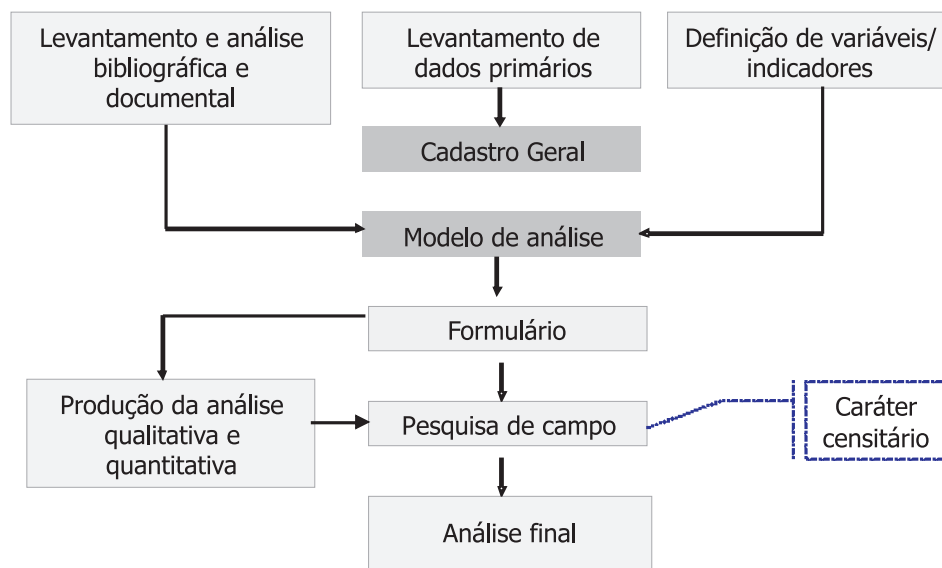


FIGURA 1 – Síntese dos procedimentos metodológicos.

I. Levantamento e análise bibliográfica e documental: consulta a livros, periódicos, relatórios de pesquisa e *sites* na internet.

II. Levantamento de fontes de dados primários: coleta de cadastros (banco de dados onde pudesse ser desenvolvido o trabalho, no caso o portal Brasil.gov).

III. Tratamento, cruzamento e análise dos dados obtidos para produção de um cadastro geral dos portais (nome, endereço eletrônico) que serve de base para o trabalho de campo.

IV. Definição de variáveis e indicadores a serem mapeados no trabalho de campo, contemplando as informações cadastrais, perfil, acesso e serviços oferecidos.

V. Construção do modelo de análise.

VI. Realização de trabalho de campo: coleta de informações identificadas na atividade III.

VII. Tratamento, cruzamento e análise dos dados obtidos no trabalho de campo (análise qualitativa e quantitativa).

VIII. Produção de análise de caráter quantitativo e qualitativo sobre os portais pesquisados.

IX. Análise dos resultados.

Foi utilizado o levantamento censitário para atender aos principais objetivos desta pesquisa, pois este permite uma análise universal de todos os elementos da população. A população-alvo são todos os portais das Unidades da Federação do Brasil e os de suas respectivas capitais. A base cadastral utilizada foi o portal do Brasil.gov (<http://www.brasil.gov>) atualizado pelo Governo Federal. Segue a lista dos portais pesquisados:

Distrito Federal - <http://www.df.gov.br/>

Acre - <http://www.ac.gov.br/>

Rio Branco - <http://www.pmrbr.ac.gov.br/>

Alagoas - <http://www.ipdal.com.br/>

Maceió - <http://www.maceio.al.gov.br/>

Amapá - <http://www.amapa.gov.br/>

Macapá – Não consta.

Amazonas - <http://www.prodamnet.com.br/amazonas/>

Manaus - <http://www.pmm.am.gov.br/>

Bahia - <http://www.bahia.ba.gov.br/>

Salvador - <http://www.pms.ba.gov.br/>

Ceará - <http://www.ceara.gov.br/>

Fortaleza - <http://www.fortaleza.ce.gov.br/>

Espírito Santo - <http://www.es.gov.br/scripts/portal000.asp>

Vitória - www.vitoria.es.gov.br/

Goiás - <http://www.goias.gov.br/index.php>

Goiânia - <http://www.goiania.go.gov.br/>

Maranhão - <http://www.maranhao.gov.br/>

São Luis - <http://www.saoluis.ma.gov.br/>

Mato Grosso - <http://www.mt.gov.br/>

Cuiabá - <http://www.cuiaba.mt.gov.br/>

Mato Grosso do Sul - <http://www.ms.gov.br/>

Campo Grande - <http://www.campogrande.ms.gov.br/>

Minas Gerais - <http://www.mg.gov.br/>
Belo Horizonte - <http://www.pbh.gov.br/>
Pará - <http://www.pa.gov.br/>
Belém - <http://www.belem.pa.gov.br/>
Paraíba - <http://www.pb.gov.br/>
João Pessoa - <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/>
Paraná - <http://www.pr.gov.br/>
Curitiba - <http://www.curitiba.pr.gov.br/>
Pernambuco - <http://www.pernambuco.gov.br/principal2.html>
Recife - <http://www.recife.pe.gov.br/>
Piauí - <http://www.pi.gov.br/>
Teresina - <http://www.teresina.pi.gov.br/>
Rio de Janeiro - <http://www.governo.rj.gov.br/>
Rio de Janeiro - <http://www.rio.rj.gov.br/>
Rio Grande do Norte - <http://www.rn.gov.br/>
Natal - <http://www.prefeituradenatal.com.br/>
Rio Grande do Sul - <http://www.Estado.rs.gov.br/welcome.php>
Porto Alegre - <http://www.portoalegre.rs.gov.br/>
Rondônia - <http://www.rondonia.ro.gov.br/>
Porto Velho – não consta
Roraima - <http://www.rr.gov.br/>
Boa Vista - <http://www.boavista.rr.gov.br>
Santa Catarina - <http://www.sc.gov.br/>
Florianópolis - <http://www.pmf.sc.gov.br>
São Paulo - <http://www.saopaulo.sp.gov.br/home/index.htm>
São Paulo - <http://www.prefeitura.sp.gov.br/>
Sergipe - <http://www.governo.se.gov.br/>
Aracaju - <http://www.aracaju.se.gov.br/>
Tocantins - <http://www.to.gov.br/>
Palmas - <http://www.palmas.to.gov.br/>

Para proceder o levantamento das informações requeridas dos portais selecionados foi construído um formulário de análise detalhada, a “Matriz de Análise”. Essa matrix está dividida em quatro partes, discriminadas conforme as características das informações levantadas: Dados Gerais, Serviços de Atendimento ao Cidadão, Canais de Comunicação, Comentários (ver anexo). Os dados da pesquisa passam por duas fases importantes de análise no processo de apuração, que são a

crítica de dados e a análise qualitativa. Concluído o preenchimento das matrizes, elas foram redistribuídas entre os pesquisadores que executam uma espécie de revisão dos conteúdos, fazendo novas visitas aos portais e atualizando as informações. Por fim foi elaborando um relatório de cada portal.

O tratamento estatístico foi feito com o objetivo de criar uma base numérica que permitisse uma rápida apreensão do fenômeno. Dessa forma, foram utilizados quatro critérios de análise: serviço *on-line*, informações, manutenção e “não tem”. Cada um desses critérios foi respondido baseado na coleta qualitativa dos dados, seguindo a ordem das variáveis investigadas. Em seguida, foi construída uma tabela contendo todas as informações e a partir disso os dados puderam ser analisados separadamente e em conjunto.

Buscamos criar uma matriz de análise dos dados que nos permitisse identificar em cada portal o que era oferecido como “Serviços *on-line*” e o que era oferecido apenas como “Informação”. Os “Serviços *on-line*” são identificados como aqueles serviços que permitem interatividade personalizada por parte do usuário, isto é, possibilidades de acessar dados a partir de uma perspectiva customizada (linhas de ônibus no seu bairro, busca avançada no portal, fazer matrícula *online* em escolas, etc.). Por “Informação” definimos, no escopo dessa pesquisa, os dados com caráter meramente informativos sem possibilidade de interatividade por parte do usuário (como ter informações sobre endereço de secretarias, informações sobre datas de matrículas, etc.). Consideramos “Manutenção”, quando há o oferecimento de um serviço ou informação mas o mesmo não se encontra disponível no momento. O item “não tem”, significa a ausência da variável no portal. Os serviços analisados a partir das variáveis acima são:

Educação – Identificação, no portal, de serviços *on-line* e/ou informações relativos à área de educação do Estado ou da capital. Serão considerados serviços *on-line* formas de interatividade entre o usuário e o portal como matrícula *on-line*, busca personalizada de escolas por bairro, etc). Todos os dados referentes à área que não permitam interatividade são considerados informação (por exemplo, o número de escolas, endereços físicos de lugar de matrícula, programas educacionais, etc.);

Infra-estrutura – Foi considerada infra-estrutura o conjunto das instalações necessárias às atividades urbanas, como rede de esgotos e de abastecimento de água, energia elétrica, coleta de lixo e de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado, entre outros. Como no item acima, serão considerados serviços *on-line* formas de interatividade entre o usuário e o portal como dados personalizados sobre coleta de lixo, poda de árvores, agendamento de serviços, entre outros. Todos os dados referentes à área que não permitam interatividade são considerados

informação, como por exemplo, endereços das companhias envolvidas, informações genéricas, etc.;

Saúde - Coordena as ações de política de saúde da Prefeitura ou do governo do Estado. São considerados serviços *on-line* disponíveis a relação de hospitais *on-line* por rua ou bairro, agendamento de consultas *on-line*, etc. Será considerada informação se houver apenas dados relativos à área, informações diversas sem possibilidade de interação;

Transporte – Dados sobre transportes públicos, malha urbana, Detran, entre outros. Os serviços *on-line* disponíveis podem ser busca de linhas de ônibus, trem, metrô, itinerários interativos, mapas interativos, serviços *on-line* do Detran, etc. Todos os dados referentes à área que não permitam interatividade são considerados informação, como por exemplo, horários, projetos, informações diversas;

Segurança – Dados sobre o setor de segurança pública. Como serviços *on-line* podemos ter serviços como boletim de ocorrência *on-line*, denúncias, informações personalizadas sobre furto, chamada de serviços pela internet, entre outros. Dados relativos à relação de órgãos, projetos, endereços físicos, serão considerados apenas informativos;

Turismo, Cultura e Lazer – Informações e serviços sobre turismo, cultura e lazer de uma capital ou de um Estado. Serão considerados serviços *on-line* a possibilidade de intermediação com órgãos de turismo *on-line*, reservas diversas *on-line*, guias dinâmicos, etc. Todos os dados referentes à área que não permitam interatividade são considerados informação, como por exemplo, textos sobre a história da cidade/Estado, pontos turísticos, sítios de interesse, relação de teatros, museus, casas de espetáculo, etc;

Judiciário - Relativo ao direito processual ou à organização da justiça. Serão considerados serviços *on-line* a consulta individualizada de processos, por exemplo. Todos os dados referentes à área como dados gerais, endereços físicos ou projetos de lei serão consideradas informações;

Compras, Licitação e cadastro - Procedimento pelo qual a administração pública seleciona a proposta mais vantajosa, quando compra bens e serviços ou faz outras transações comerciais. O item “Compras” refere-se a informações e serviços do que está sendo comprado pela administração. “Cadastro” refere-se a listagem de fornecedores e “Licitação” são dados relativos à informações ou serviços sobre tomadas de preço, editais, leilões. Serão considerados serviços *on-line* as diversas formas, nessas rubricas, de acesso personalizado e interativo a informações, como editais *on-line*, leilão *on-line*, cadastro *on-line*, compras *on-line*, etc. Todos os dados referentes à área que não permita interatividade são considerados informação;

Orçamento e Orçamento Participativo - Orçamento público que especifica não somente os custos dos diversos programas, subprogramas e projetos, desdobrados setorialmente, por funções, segundo as categorias de despesas de custeio e capital, mas também as metas anuais que devem ser atingidas mediante a aplicação dos recursos orçamentários. E, no caso do orçamento participativo, procedimentos que permitam a participação dos cidadãos na priorização da aplicação dos recursos públicos. Será considerado serviço *on-line* as possibilidades de participação pela rede através de fóruns eletrônicos na definição do orçamento. Todos os dados referentes à área que não permitam interatividade são considerados informação, como por exemplo, o demonstrativo de orçamento;

Indicadores sócio-econômicos - Dado estatístico relativo à situação da economia e da sociedade. Será considerado serviço *on-line* quando houver a possibilidade de realizar buscas ou personalizar relatórios. Os demais serão considerados apenas informação;

Legislação - A totalidade das leis de um Estado/Cidade. Será considerado serviço *on-line* quando houver possibilidade de busca específica. Os demais serviços serão considerados informativos como consulta da legislação e leis, por exemplo;

Ouvidoria – Se o portal disponibiliza informação sobre ouvidorias ou se disponibiliza um serviço de ouvidoria *on-line*. Será *on-line* quando houver a possibilidade de preenchimento de um formulário eletrônico ou serviço de *chat*. Será considerada informação quando houver dados como o endereço físico ou o número de telefone.

Atendimento ao cidadão – Um *link* específico com serviços centralizados e direcionados aos cidadãos com informações diretas sobre os serviços oferecidos pelo Portal. Será considerado serviços *on-line* aqueles que foram transpostos para o suporte digital, permitindo interatividade em tempo real. Será considerado como dado apenas informativos aqueles que, por exemplo, descrevem passos para tirar a carteira de identidade ou CPF, etc.;

Vínculo social – Mecanismos *on-line* de convivialidade: fóruns, *chats*, grupos temáticos, etc, mas também informação sobre enquetes ou outras formas de participação. Será considerado serviço *on-line* quando houver a possibilidade de contato e interação social entre os usuários. Se houver apenas resultados de enquetes ou programas de inclusão, esses dados serão considerados informação;

Provedor Público – se o portal informa sobre a existência de um provedor de acesso estatal ou municipal;

Interação com os representantes – se o portal oferece *links* e formas de contato direto (*e-mail*, formulário, etc.) com os representantes políticos (no caso o Gover-

nador ou os Prefeitos). Será serviço *on-line* se tiver *e-mail*, formulário eletrônico, possibilidade de agendar reunião, etc. Será informação se tiver endereço, telefone, agenda dos representantes;

Notícias – Notícias sobre as ações do Estado ou prefeitura. Será serviço *on-line* se houver possibilidade de personalização do recebimento das notícias, sistemas de busca ou possibilidade de postagem. Será informação se houver apenas as notícias no site sem interatividade;

Diário Oficial – Se o diário oficial está disponível para consulta *on-line* ou *download*. Nesse caso será considerado serviço *on-line*. Se há apenas possibilidade de leitura no site, esse dado será considerado informativo;

Comércio eletrônico – Formas de comércio eletrônico como lojas ou *shoppings*. Se houver possibilidade de comércio interativo *on-line* será considerado serviço *on-line*. Se houver apenas informações ou projetos futuros, será considerada informação;

Órgão e Secretarias – Disponibilidade de uma rubrica específica no portal contendo a listagem de todos os órgãos e secretarias. Será informação se houver apenas a listagem com telefones e endereços, listas de responsáveis, etc. Será serviço *on-line* se houver *links* e *e-mails* específicos para cada órgão ou secretaria proporcionando um contato direto;

Serviço de busca – Se o portal tem um serviço de busca de informação interna;

Mapa – Se o portal possui um mapa do site;

Contador – Se há no portal um contador do números de visitantes;

Data de início e atualização – Se está explícito no portal a data de início do site e de última atualização.

A pesquisa teve por objetivo descrever as características estruturais básicas dos portais dos governos estaduais e das prefeituras das capitais de todos os Estados do País. Esses dados mudam muito rapidamente e nosso objetivo aqui é mais fornecer um modelo de análise que possa ser discutido, ou seja, oferecer uma opção metodológica, além de apresentar um retrato da situação dos portais governamentais no Brasil no período. A observação foi realizada em dois períodos: de 06/2002 à 10/2002 e de 10/2003 à 06/2005. Como se trata de um recorte da realidade, os dados aqui pesquisados não poderão ser generalizados para os anos seguintes.

Análise 2002 – 2003

Conforme descrito na abordagem metodológica, a primeira etapa desta pesquisa consistiu numa descrição detalhada do conteúdo dos portais. Em seguida esse

material foi quantificado e transformado em tabelas que contemplavam os 28 indicadores. Em todos os indicadores pesquisados, o objetivo era identificar os canais de comunicação estabelecidos com o usuário, informações disponíveis sobre a cidade/Estado dentro de cada uma das dimensões.

Em muitos momentos da pesquisa, existiu, num mesmo indicador, a presença de um ou mais atributos, por exemplo, no setor sobre educação, existem informações, serviços *on-line* e alguns itens em manutenção. Ou seja, os portais foram trabalhados dentro das suas especificidades (por exemplo, se a área de educação de um portal possui informações e serviços *on-line*) e, ao mesmo tempo, num contexto geral (ou seja, se um portal tem informações e/ou serviços *on-line* nas áreas de educação, saúde, etc.). Foram estudados 53 portais que constavam na lista do www.brasil.gov.br entre 03/06/2002 e 30/10/2002. Desse total, 27 eram portais das Unidades da Federação e 26 eram portais das capitais, pois Brasília e Distrito Federal estão em um só portal. Neste universo, alguns portais tiveram problemas de acesso (Maceió e Roraima) e outros não existiam na época (Porto Velho, Macapá).

Dessa maneira, para que fique mais fácil entender a análise que se segue, foi traçado um rápido panorama da presença ou ausência dos indicadores e seus atributos nos portais das unidades da Federação e das Capitais. A seguir apresentamos os resultados resumidos, agregando por indicadores, por capitais e por Estados.

Análise Global dos indicadores – Estados e Capitais

No indicador “Educação”, foram pesquisados os cursos *on-line* oferecidos, escolas, as possibilidades de aprendizado *on-line*, bem como as mais variadas informações disponíveis. Dos 53 portais analisados, aproximadamente 73% dos sites apresentam informações e serviços *on-line*. Desmembrando os portais que possuem apenas informações, mas não serviços *on-line*, esse índice chega a 86%. De forma global, nesse quesito, a maioria dos portais traz muita informação (como por exemplo consulta sobre matrícula, data de concursos, endereço de escolas, *links* para universidades, Secretaria de Educação, programas desenvolvidos, etc.) e alguns serviços interativos (como possibilidade de *download* de apostilas e materiais da área, matrícula *on-line*, entre outros).

No quesito “Infra-estrutura”, 61% dos portais apresentam informação e serviço *on-line*. O serviço *on-line* oferecido pode ser, por exemplo, programar a poda de árvore da rua, ver *links* para obras em andamento, retirar segunda via de contas, solicitar serviços. Em aproximadamente 13% de todos os portais analisados, não há indicação sobre esse quesito.

Em relação à “Saúde”, foi possível observar que quase 67% apresentam informação e serviço *on-line*. Apenas 6% dos portais das capitais e Estados do Brasil não fazem referências ao tema. Boa parte dos portais utiliza o *link* saúde para divulgar campanhas como, por exemplo, para conter a dengue, prevenção contra a Aids, informações sobre doação de sangue, amamentação, notícias da área, lista dos hospitais e número de leitos, entre outras.

No setor de “Transporte”, 70% dos portais apresentam informação e serviço *on-line* juntos. Apenas 4% estavam em manutenção e 6% não têm o item em seus portais. Normalmente, nesse indicador, constam informações como linhas de ônibus, itinerário, valor da tarifa, *link* para o DETRAN, situação das estradas, entre outras informações e/ou serviços.

Informações e serviços *on-line* sobre “Segurança” foram identificados em 77% dos portais brasileiros. Nesse indicador, 36% dos portais são apenas informativos e 41% oferecem, além de informações, alguns serviços *on-line* como Boletins de Ocorrência *on-line*, possibilidade de chamar a polícia pelo portal, etc. Alguns disponibilizam fotos de desaparecidos, dicas de segurança, denúncias, entre outras informações.

O item “Turismo, Cultura e Lazer” tem participação em 52 dos 53 *sites* estudados. 43% oferecem apenas informações e 32% serviços *on-line*.

Cerca de 21% dos portais não apresentaram informações sobre o “Judiciário”. Dos que apresentam, mais da metade (52%) oferecem serviços *on-line*. Um dos serviços mais freqüentes é a possibilidade de consultar processos através do portal.

A maioria dos portais (48%) não apresenta o quesito “Compras”, sendo que 21% apresentam apenas informações. 19% dos portais oferecem algum tipo de serviço *on-line*. A “Licitação” é um complemento do setor de compras, assim como o cadastro de fornecedores. Cerca de 21% dos portais ainda não dispõem de informações ou serviços de “Licitação”. 31% deles oferecem apenas informações e 6% serviços *on-line*. Nesses serviços, eles limitam-se a oferecer uma ficha de cadastramento para fornecedores do Estado e informações com datas das licitações. A metade não oferece nenhum tipo de cadastramento para fornecedores, e dos 50% que o oferecem, apenas 28% oferecem possibilidade de interação, tipo cadastramento *on-line*.

O item “Orçamento” aparece em pouco mais da metade (56%) dos *sites* pesquisados e nos *sites* que aparecem, 17% oferecem algum serviço *on-line*. Ter esse dado reflete um compromisso de transparência nas contas públicas, para que o cidadão tenha acesso a informações sobre a aplicação do imposto pago, fazendo

parte das políticas públicas de responsabilidade fiscal. Poucos portais fazem referência ao orçamento participativo.

Há “Indicadores Socio-Econômicos” em 65% dos portais. Os indicadores do Estado/Capital podem ser acessados diretamente através da *home page*.

Apenas 8% dos portais não apresentaram informações ou serviços sobre “Legislação”. Todos são apenas informativos.

Quanto ao questão “Atendimento ao Cidadão”, os portais oferecem, em sua grande maioria (71%) serviços *on-line*. Apenas 9% dos portais não possuem nem informação, nem serviços *on-line*. 10% deles veiculam apenas informações genéricas, como telefone ou endereço para contato.

O “Vínculo Social” está ausente em boa parte (44%) dos portais. No entanto, um percentual considerável (48%) busca uma maior interação entre os usuários. No caso, foram considerados os fóruns temáticos, *chats*, enquetes, ou qualquer possibilidade de contato com o usuário, o que de certa forma acabou gerando uma interpretação otimista da situação deste indicador. Na verdade, o vínculo social aparece de maneira muito tímida ainda, com a inexistência de fóruns temáticos ou outras formas de relação direta entre os cidadãos. Não há fóruns, grupos de discussão, nem formas institucionalizadas de fazer valer uma discussão no meio *on-line*. Outro dado interessante é com relação a possibilidade de “Interação com os representantes políticos”. 68% dos portais apresenta serviços *on-line* e informação, seja através de *chats*, listas de discussões ou fóruns temáticos. 11% apresentam apenas informações: telefone, endereço, horários de funcionamento. 13% dos portais não fazem menção ao serviço.

O “Provedor Público” ainda é raro. Só 8% disponibilizam esse recurso como um serviço. Raro também é a presença de “Comércio Eletrônico” (apenas 8%).

A maioria dos portais veicula “Notícias” diversas (cerca de 98%). A presença do “Diário Oficial” é um complemento às notícias. Cerca de 50% dos portais não apresentam o “DO” *on-line*. Apenas um dos portais não possui *link* para “Secretarias e órgãos”. Em 58% dos casos os portais contém informação e 24% dos portais oferecem serviço *on-line* e/ou informação.

Quanto a sua estrutura interna, 42% dos portais não têm serviço de busca interno. O mapa do *site* também está ausente na maioria dos portais (64%). O contador é outro serviço do portal que só está presente em 25% deles. É grande também o número de portais que não possuem nem data de início (81%), nem de atualização (86%). Esses dados são duas importantes formas de avaliar o tempo de vida do portal e sua dinâmica de atualização.

Até aqui é possível afirmar que os portais, analisados de forma global, incluem

do Estados e Capitais, apresentam mais informações do que serviços on-line aos seus cidadãos. 37,7% dos portais veiculam apenas informações e 27,1%, serviços online. Cerca de 5,1% estão em manutenção e 30,0% não apresentam um ou mais dos indicadores.

Análise por Estados e capitais.

Aqui desagregamos os dados dos Estados e das capitais e fazemos uma rápida comparação entre eles.

No aspecto “Educação”, os Estados se mostram mais estruturados do que as capitais; 53% dos Estados oferecem serviços *on-line* e informação, enquanto que esse índice é de 30% para as capitais. Destaca-se o fato de que as capitais são muito mais informativas do que os Estados.

No que diz respeito à “Infra-Estrutura”, os Estados e capitais ficam muito próximos na oferta de serviços e informações juntos, respectivamente 38% e 44%. Também no número de portais que só oferecem informações, a diferença é pequena: Estados com 27% e capitais com 26%. Em manutenção, ou com *links* em manutenção, estão 15% dos Estados e 21% das capitais.

Na área de “Saúde”, 45% dos Estados oferecem serviços *on-line* e informações, o dobro das capitais (22%). Cerca de 10% dos portais dos Estados estão em manutenção, sendo 30% nas capitais.

No que diz respeito ao setor de “Transporte”, a maioria (65%) dos Estados apresenta serviços *on-line* e informação, para 44% das capitais.

No setor de “Segurança”, os Estados superam as capitais em termos de oferta de serviço *on-line* e informação juntos (65%), para 9% dos portais nas capitais. 35% dos portais de capitais não oferecem *link* para o setor.

Sobre o “Turismo, Cultura e Lazer”, nas capitais, 70% apresentam informações e 26% além de informar, oferecem serviço on-line. Pode-se afirmar que, com relação ao quesito, os portais dos Estados são mais interativos e os portais das capitais mais informativos.

O setor “Judiciário” está presente na maioria dos portais estaduais - apenas 8% deles não apresentam *link*. Nas capitais esse índice é bem maior já que 40% dos portais não apresentam nada referente ao setor. Cerca de 61% dos portais dos Estados oferecem serviço *on-line* e informação, em relação aos 35% das capitais. É possível afirmar, no que diz respeito ao setor jurídico, que os portais dos Estados são mais interativos e informativos do que os das capitais.

O setor de “Compras” está ausente em 50% dos portais dos Estados e em 56% dos portais das capitais. Em 27% dos portais do Estado são oferecidas informações

sobre o setor de compras e há possibilidades de interação *on-line*. Nas capitais apenas 13% oferecem essas possibilidades. Com relação às “Licitações”, os portais dos Estados e os das capitais estão em patamares bem semelhantes. Em 34% de cada um deles só existem informações. O mesmo percentual serve para a oferta de serviço *on-line* e informação. O “Cadastro de Fornecedores” está ligado ao setor de compras e ao processo de licitação. A situação dos Estados é um pouco melhor do que a das capitais, pois em 61% das capitais ele não existe. No caso dos Estados esse índice é de 50%. No entanto, em termos de oferta de serviço *on-line* e informação temos 26% das capitais contra 19% dos Estados.

No que se refere ao “Orçamento”, 50% dos portais estaduais oferecem informações e 8% oferecem serviço *on-line* e informação. No caso das capitais, a situação é a seguinte: 30% dos *sites* oferece serviço *on-line* e informação. A utilização da internet para a criação de “orçamento participativo” ainda é incipiente, tanto para os Estados (15%), quanto para as capitais (9%). Os portais são mais informativos nas capitais (35%) do que nos Estados (12%). A maioria dos portais do Estado (73%), e das capitais (56%) fazem menção a essa forma de participação popular.

A grande maioria (92%) dos Estados disponibiliza informações sobre “Indicadores Sociais”. Nas capitais, essas informações estão presentes em 53% dos portais.

Serviços e/ou informações sobre a “Legislação” estão presentes na maioria dos portais, tanto das capitais quanto dos Estados. Em 50% dos portais estaduais existe só informação, e em 43% existem informações e serviço *on-line*. Nas capitais, 35% dos portais só disponibilizam informações e 52% disponibilizam informações e/ou serviço *on-line*.

Cerca de 53% dos Estados e 74% das capitais não oferecem serviço de “Ouvidoria”. Existem informações sobre a ouvidoria como telefones ou endereços em 12% dos Estados e 9% das capitais. Possibilidades de interação *on-line* com ouvidores, existem em 35% dos Estados e 17% das capitais.

O atendimento ao cidadão é um espaço criado no portal para atender os usuários, esclarecer dúvidas, orientar, entre outros. A grande maioria dos portais já oferece, além de informação, serviço *on-line* (73% dos Estados e 84% das capitais). Um percentual muito pequeno oferece só informação: 8% dos Estados e 8% das capitais.

A análise do “Vínculo Social” só considera a possibilidade de interação *on-line* através dos portais. Esses serviços estão disponíveis em 54% dos portais dos Estados e em 44% dos portais das capitais. A oferta de provedores públicos ainda é incipiente: 88% dos Estados e 78% das capitais nem sequer mencionam este indicador.

A interação com os representantes é uma importante forma de criar um espaço para o exercício da cidadania. A maioria dos portais utiliza este recurso e oferece, além de informações, serviço *on-line*: 77% dos Estados e 69% das capitais. Em apenas 4% dos Estados e 22% das capitais aparecem apenas informações, tais como telefone, endereço, horários, agenda.

As “Notícias” são uma importante forma de publicização das ações das cidades e dos Estados. Em 38% dos Estados existem informações, apenas 4% não disponibilizam notícias e em 58% dos portais estaduais são oferecidas, além de notícias, possibilidades de interação. Todos os portais das capitais oferecem notícias: 56%, só informações e 44%, serviço *on-line* e/ou informação.

O “Comércio Eletrônico”, conforme já foi dito, é um traço raro nesses portais. Está ausente em 92% dos portais dos Estados e em 96% dos portais das capitais. Apenas dois Estados e uma capital oferecem este serviço.

A maioria dos portais dos Estados (69%) disponibiliza informações sobre suas “Secretarias e Órgãos”, como telefone, endereço, horário de funcionamento. Em 27% existe possibilidade de interação com a oferta de serviços *on-line* e cerca de 4% não fazem sequer menção a esses setores. No caso das capitais, 70% oferecem informação, 4% estão em manutenção e 26% disponibilizam serviços *on-line* e/ou informação.

O serviço de busca do conteúdo interno é uma forma de facilitar a pesquisa do usuário. Ele está presente em 50% dos portais estaduais. Já nos portais das capitais, há uma maior presença (61%). O mapa do *site* é outra forma de facilitar a navegação. Eles estão presentes em apenas 27% dos portais dos Estados e em 35% dos portais das capitais. O contador de visitas não aparece em 73% dos Estados e 74% das capitais. Com relação à data de início, a situação é semelhante; 88% dos portais dos Estados e 87% dos portais das capitais não indicam esse dado. Com relação à data de atualização, os números são maiores ainda. Em 92% dos portais dos Estados, esta informação não existe, para 96% das capitais. Esses dados demonstram a pouca preocupação com uma interface bem construída, como veremos no próximo capítulo.

Análise dos resultados do período 2002-2003

O atendimento ao cidadão está presente em 44, dos 49 portais estudados e a maioria dos portais oferece interação com os representantes. Ouvidoria é um serviço que muitos portais ainda não oferecem (presente apenas em 18 portais). Já o vínculo social está presente em 25 portais e provedor público está presente em 8 portais. Assim, os portais ainda estão longe de proporcionarem um espaço efetivo

para o atender os seus cidadãos na construção de uma “cibercidadania”.

Os índices que nos ajudam a vislumbrar possibilidades de manifestação política e cultural envolve especialmente indicadores como o orçamento participativo e a interação com os representantes. O orçamento participativo é uma ferramenta democrática que dá transparência ao processo de alocação da receita, regulando a despesa dos municípios e Estados. A proposta de transparência nas contas públicas, informando o lugar e a forma que o dinheiro foi empregado, incentiva o pagamento dos impostos. A quantidade de portais com esta proposta é considerável: dos 49, 30 possuem alguma forma de prestação de contas do orçamento, embora quase não haja projetos de orçamento participativo (apenas 9 portais). A interação com os representantes também é vista como uma forma de participação política e está presente em grande parte dos portais.

Podemos dizer que nesse quesito há prestação de conta e informações sobre o orçamento nos portais. Há ainda pouca informação e serviços sobre compras, cadastros e licitações. O indicador compras está ausente em 48% dos portais, dados sobre cadastro de fornecedores em 50% dos portais. Sobre licitação, a situação é bem melhor, estando presente em 79% dos portais. Muitos portais só disponibilizam os editais, ou local e data da licitação, ou ficha para o candidato a fornecedor preencher. O que se percebe é que esses indicadores têm um grande potencial de uso e estão sendo sub-utilizados pelos portais. Há informação mas pouca interação e serviços online. Os indicadores sobre saúde, educação, segurança, transporte, infra-estrutura, legislação, judiciário, indicadores socioeconômicos, turismo, cultura e lazer, Diário Oficial, Notícias, seguem esse mesmo perfil. Com relação às características funcionais das interfaces, os portais deixam a desejar, revelando problemas na concepção e na padronização de suas interfaces gráficas.

Análise 2004 – 2005²

A análise dos portais governamentais das capitais e Estados brasileiros para o período 2004-2005 usou o mesmo procedimento metodológico da análise anterior. Trata-se de uma atualização dos dados para análise da evolução do conteúdo dos portais. Aqui vamos dar mais atenção às diferenças em relação à análise anterior e esboçaremos uma visão geral dos resultados dos conteúdos informacionais e de serviços *on-line* dos portais.

Análise Global dos indicadores – Estados e Capitais.

No estudo sobre o quesito “Educação” detectamos uma certa equidade entre

portais interativos e informativos, com prevalência dos segundos. Dentre eles, 44% apresentaram serviços *on-line* e informação e 46% apresentaram apenas informações. Dentre os serviços *on-line* observados, encontramos busca de escolas, consulta a histórico escolar, consulta ao acervo de bibliotecas e a catálogos científicos, simulados de exercício, fóruns de discussão, etc. Este resultado assemelha-se ao obtido em 2002, diferindo somente no que tange aos portais que não apresentaram o serviço. Se na primeira análise todos os portais apresentaram o indicador, nesta segunda observação, os portais do Amapá, Roraima e Rio Branco não apresentaram qualquer referência ao assunto. Fato este que é explicável no caso dos dois primeiros portais: o portal do Amapá está em reformulação e o de Roraima só disponibiliza ouvidoria.

Em relação ao quesito “Infra-Estrutura”, metade dos portais pesquisados apresenta apenas informações, sendo que apenas 38% oferecem serviços *on-line*, tais como pagamento e 2ª via de conta de água e de luz, mapa com informações sobre logradouros, formulários de autorização para publicidade, etc. Este indicador por vezes contempla serviços *on-line* oferecidos por empresas, cuja página na internet é comercial. Entretanto, tendo em vista que a presente análise tem por objetivo traçar um panorama dos portais governamentais dos Estados e capitais, esta referência ocorre somente quando tais serviços são citados no portal oficial, excluindo-se, desta forma, serviços outros oferecidos pelas páginas das empresas. Numa comparação com o resultado obtido em 2002, podemos observar que o número de portais que não ofereciam o serviço decaiu de sete para quatro. Na atual análise, somente os Estados do Acre, Alagoas, Amapá e Roraima não apresentaram referência sobre o assunto.

No setor de “Saúde”, a maior parte dos portais (55%) apresenta somente informações, normalmente sobre como evitar certas doenças ou a lista de hospitais da rede pública. Apenas 35% apresentaram algum serviço *on-line*, tais como ocorrência de doenças, cruzamento de dados e serviço de busca de hospitais. Como no quesito educação, os portais do Amapá, Roraima e Rio Branco não apresentaram nenhuma informação acerca desse indicador: quantidade esta que se manteve inalterada em relação a 2002, assim como a consideração de que a maior parte desses portais oferece apenas informação, diferindo dos demais indicadores que oferecem em sua maioria serviços *on-line* conjugados com informação.

O quesito “Transporte” é um dos campões em relação a serviços *on-line*. A maior parte dos portais analisados (69%) apresentou algum serviço pela internet ao cidadão, sendo que há uma grande padronização dos sites por causa do Detran. Na maioria dos sites é possível consultar itinerários de ônibus (linhas, horários),

pontos na Carteira Nacional de Habilitação, situação do veículo, etc. Mais uma vez, os portais do Amapá, de Roraima e Rio Branco não apresentaram referência sobre o assunto e o resultado obtido manteve-se equivalente ao da análise de 2002.

Sobre o quesito “Segurança”, há uma pequena diferença no percentual entre os portais com informações e serviços *on-line* e os que contêm apenas informações, num total de 38% e 37% respectivamente. Há serviços *on-line*, como ocorrências para furto de documentos, veículos e celulares, denúncias (com a possibilidade de anonimato), busca de desaparecidos e busca de procurados, etc. Há ainda um grande percentual de portais que não tocam no quesito segurança: 25%. O resultado obtido manteve-se equivalente ao da análise de 2002.

A maior parte dos portais tem apenas informações sobre o “Turismo, Cultura e Lazer – 63%. Somente 33% dos portais têm serviços *on-line* além de informações, oferecendo formulário de perfil para recomendação de lugares, cadastro de eventos e de profissionais da área de cultura, programação de eventos via *e-mail*, etc. Somente os Estados do Amapá e de Roraima não apresentam esse indicador. Resultado este, que difere do obtido em 2002, quando apenas uma capital não apresentou o indicador. A seção de turismo, por vezes, oferece as informações em outras línguas. De modo geral são oferecidas versões em inglês e espanhol. Curiosamente, porém, o portal de Pará oferece versão em japonês.

60% dos portais trazem informações e serviço *on-line* sobre o “Judiciário”, normalmente com o acompanhamento de processos via internet. 25% trazem apenas informações a respeito, e 13% não trazem nenhum dado sobre o judiciário. Além do Amapá, Roraima e Rio Branco, a capital Maceió não apresenta esse indicador. Este resultado melhorou em relação ao estudo anterior, no qual 11 portais não ofereciam qualquer referência relativa ao judiciário.

Apenas 38% dos portais trazem informações e serviço *on-line* sobre “Compras”. 35% dos portais não apresentam nenhum dado sobre o indicador e 25% dos que apresentam fornecem apenas informações. Vale lembrar que nesse indicador são consideradas apenas as compras governamentais. Com relação à análise de 2002, o dado melhorou já que o número de portais que não apresentavam esse indicador reduziu-se de 26 para 18 portais. Grande parte dos pregões eletrônicos são encontrados nas páginas do Banco do Brasil, assim como no *site* “comprasnet.com”. As licitações, por sua vez, geralmente estão centralizadas nas páginas da Secretaria de Planejamento e de Finanças.

A “Licitação” é um complemento do setor de compras, assim como o cadastro de fornecedores. Cerca de 42% dos portais apresentam licitações com informações e serviço *on-line*, como envio de licitações via *e-mail* ou serviço de busca. 37%

trazem apenas informações a respeito, sendo que 19% não dispõem de nenhum dado sobre o assunto. O número de portais que não apresentavam o indicador manteve-se praticamente estável: de 11 portais que não ofereciam o serviço em 2002, sobraram 10. Quase metade dos portais (45%) não apresenta nada sobre cadastro. 38% oferecem informações e serviço *on-line*, trazendo formas de cadastro via internet para participar das licitações. Já 15% oferecem apenas informações sobre como se cadastrar, com informações sobre o local e documentos necessários. Assim como no indicador “Compras”, a situação geral melhorou um pouco: quatro dos 27 portais que não tinham quaisquer referências sobre o assunto passaram a ter.

A maior parte dos portais não apresenta “Orçamento Participativo – 83%. Os poucos que apresentam trazem apenas informações a respeito – 13%, restando apenas 4% com algum tipo de serviço *on-line*. Nesta categoria, não foram incluídos os *sites* que trazem informações sobre a responsabilidade fiscal, sendo que a maioria dos portais estudados traz algum tipo de balancete para *download* com informações detalhadas das contas públicas. Os portais que apresentaram serviços *on-line* nessa área se caracterizaram mais por iniciativas que funcionam semelhante à proposta do orçamento participativo, do que um orçamento participativo de fato. No portal do Paraná, na página da Câmara dos Deputados, por exemplo, existe um *link* “Fale Conosco”, que pode servir como canal de expressão do usuário, ao passo que no portal de Goiás, na Secretaria de Planejamento, há um *link* para o orçamento democrático, que oferece formulário para envio de sugestões de aplicação do orçamento com a pergunta: “Quais as necessidades de seu município que você gostaria de ver atendidas?”. Somente no portal de Porto Alegre há uma página inteira dedicada ao orçamento participativo, na qual o usuário pode se cadastrar para enviar propostas de orçamento.

Os “Indicadores Sócio-Econômicos” são, em sua maioria, apenas informativos – 67%. Há ainda um alto número de portais que não trazem nenhum dado sobre os indicadores – 33%. Os indicadores do Estado/Capital podem ser acessados diretamente através da *home page*.

Para 61% dos portais pesquisados há apenas informações sobre o indicador “Legislação”. Apenas 29% trazem informações e serviços *on-line*, sendo que em sua maioria trata-se de serviços de busca sobre o tema. 10% dos portais não apresentam dados sobre este indicador, número este que se manteve estável em relação à última análise de 2002.

O quesito “Atendimento ao Cidadão” traz em sua maioria informações e serviço *on-line*: 94%. Há serviços diversos tais como balcão de empregos, pagamento de impostos, etc. Apenas 6% dos *sites* não têm este indicador. O atendimento ao

cidadão é, em sua grande maioria (71%), considerado como serviço *on-line*. Apenas 9% dos portais não possuem. 10% são apenas informativos, indicando telefone ou endereço para contato. 42% dos portais analisados não possuíam “Ouvidoria” e 25% dos que possuíam traziam apenas informações a respeito, com o telefone de contato. 33% dos portais fornecem informações e serviços *on-line* sobre este indicador, na maioria das vezes com formulários *on-line* para contato com o ouvidor. Este número também variou pouco em relação a 2002: dos 18 portais que possuíam o serviço, acresceram-se mais dois.

O “Vínculo Social” está ausente em boa parte (52%) dos portais. No entanto, um percentual considerável (48%) busca uma maior interação com os usuários. No caso, foram considerados os fóruns temáticos, *chats*, enquetes. Como vimos na análise anterior, isso acabou gerando uma interpretação otimista deste indicador. De modo geral, esse indicador aparece com o propósito de vínculo social nas páginas de educação, que oferecem fóruns, *chats* e murais interativos. Nas páginas sobre transporte e segurança, é mais freqüente encontrar enquetes. Em comparação com a análise anterior, o número de portais que não apresentaram esse serviço manteve-se estável (24).

O “Provedor Público” ainda é raro entre os portais: cerca de 73% não o possuem. Somente 27% disponibilizam este recurso como informação, através de dados sobre telecentros ou locais de acesso públicos. Não foi encontrado nenhum portal que disponibilizasse algum provedor público como serviço *on-line*, uma diminuição em relação aos 8% encontrados na pesquisa de 2002. O portal de Porto Alegre apresenta um provedor público, o PortoWeb, administrado pela Empresa de Tecnologia do Município de Porto Alegre – Procempa, mas os serviços prestados devem ser pagos pelos cidadãos.

A maioria (73%) dos portais apresenta possibilidade de “Interação com representantes”, seja através de serviços *on-line* (*chats*, listas de discussões, fóruns temáticos e formulários de contato) ou de informações. 23% apenas informam como entrar em contato (telefone, endereço e horários de funcionamento). Apenas 4% não fazem menção ao serviço. Esta proporção decaiu em relação à última análise, quando sete portais não apresentavam o serviço.

No que se refere às “Notícias”, 58% trazem informações e desses 38% trazem informações e algum tipo de serviço *on-line*, como busca por notícias ou cadastro para recebimento de boletim via *e-mail*. Apenas 4% dos portais não trazem nenhum tipo de notícia, dentre eles: Roraima e Cuiabá. Na análise anterior, somente um Estado não oferecia notícias. A presença do “Diário Oficial” é um complemento às notícias, mas cerca de 47% dos portais não o possuem – uma diminuição em

relação ao dado de 50% da pesquisa anterior. 38% dos portais oferecem apenas informação. 15% oferecem serviço *on-line* e informação, com possibilidade de cadastro para recebimento *via e-mail*.

No que se refere ao “Comércio Eletrônico”, apenas 8% dos portais o possuem, mesmo percentual encontrado na pesquisa em 2002. Dentre os portais que apresentaram serviço *on-line* estão os portais dos Estados de Alagoas e São Paulo. O primeiro apresenta *link* para o “Porta Aberta”, que é um programa do governo que tem por objetivo ajudar pequenos empreendedores na montagem, ampliação e sustentação do micro e pequeno negócios. A página oferece compra de produtos artesanais de quatro municípios e tem atendimento *on-line*. O segundo oferece *link* para uma livraria virtual, relacionada a Imprensa Oficial.

Notamos que 82% dos portais trazem informações e serviços *on-line* sobre as “Secretarias e Órgãos”. Apenas 12% trazem informações e 6% dos portais não têm nenhum dado a respeito. Apenas um dos portais não possui *link* para Secretarias e órgãos.

Nessa análise, observamos que 58% dos portais pesquisados possuem serviço de busca interno, um importante aumento em relação ao dado de 2002 – 42%. Este indicador é considerado como um serviço *on-line* e facilita a navegação e a busca de serviços e informações para o cidadão. O mapa do *site* está ausente na maioria (60%) dos portais, uma pequena melhoria em relação ao dado de 2002, quando 64% não apresentavam o serviço. O contador é outra informação do portal que só está presente em 17%, refletindo uma diminuição em relação aos 25% encontrados em 2002. 94% dos portais não apresentam data de início ou data de atualização, revelando um aumento em relação à pesquisa de 2002, quando 81% não tinham a data de início e 86% a data de atualização.

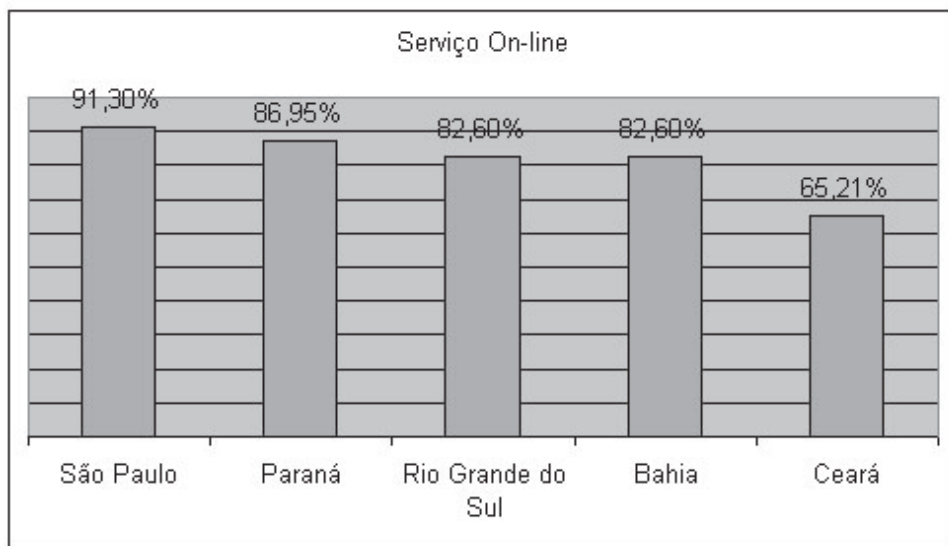
Análise dos Portais, Estados e Capitais separadamente

Podemos dizer que de forma global os dados se mantêm os mesmos, com pequenas melhoras em alguns indicadores. A seguir, apresentaremos um *ranking* dos principais portais em termos de oferecimento de serviços *on-line* e informação para a última atualização.

Estados

São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Bahia e Ceará são os portais que apresentam maior quantidade de serviços *on-line*. Este resultado, porém, deve ser entendido tendo em vista a metodologia adotada que revela o cruzamento de indicadores x atributos, o que significa dizer que portais que apresentam serviços *on-line* cen-

tralizados numa determinada área, ao mesmo tempo em que são carentes em outras, podem estar excluídos desse *ranking*. Desta forma, vale lembrar que o portal de Minas Gerais apresenta uma série de serviços *on-line*, mas não é contemplado, em decorrência da distribuição desses serviços.



Ranking dos Estados em relação aos serviços *on-line*. Fonte: Grupo de Pesquisas sobre Cibercidades, FACOM / UFBA, 2004.

Mesmo considerando esses limites, o resultado é bastante revelador, de modo que os portais mencionados no *ranking* apresentam de fato uma preocupação com o usuário, de modo a oferecer uma boa navegabilidade, manterem aberto o canal de comunicação, apresentarem uma constante atualização, serem bastante informativos e oferecerem formas concretas de interação dinâmica com as informações. Faremos uma breve descrição dos portais, destacando algumas qualidades.

O portal de São Paulo apresenta serviço *on-line* e informação em quase todos os seus indicadores, de modo que somente na opção orçamento há apenas informação, não havendo qualquer referência ao orçamento participativo. O portal tem várias iniciativas interessantes, dentre elas: a bolsa eletrônica de compras, balcão de empregos, rodovias *on-line*, o programa “Acessa São Paulo” (programa que visa combater a exclusão digital levando recursos da internet à população de baixa renda, como vimos no capítulo sobre inclusão digital), Atlas eletrônico, dentre outros. O portal oferece uma ampla gama de informações e serviços sem dificultar

a navegação. Para isso, o portal investe na distribuição de conteúdo entre as entidades, ao mesmo tempo que centraliza algumas informações e serviços de utilidade pública em páginas específicas, possibilitando o acesso ao conteúdo por ambas as frentes. Por exemplo, para que o usuário ache a escola mais próxima do bairro em que mora, ele pode acessar a página da Secretária de Educação, ou clicar no *link* Serviços *on-line*, opção educação e acessar o conteúdo que procura. Este modo de organização permite que o usuário encontre enquetes, licitações, ouvidorias e versões em outras línguas.

Assim como o portal anterior, o portal da Bahia oferece informações e serviços *on-line* em quase todos os indicadores, com exceção do orçamento e do orçamento participativo. Não oferece qualquer informação sobre provedor público. Há padronização das páginas internas, que oferece um menu com as seguintes opções: atendimento ao público, administração, órgãos e entidades, programas, legislação, cidadão, governo, empresa e fale com o governo. A *home page* apresenta as últimas notícias, uma enquete, alguns *links* e três seções principais: cidadão, governo e empresa, oferecendo cada uma delas uma lista de serviços e informações. Entre os destaques, figura-se o SACnet (serviço de atendimento ao cidadão que centraliza uma série de serviços *on-line*), comprasnet (página dedicada as compras do governo), dentre outros.

Diferentemente dos anteriores, o Paraná não possui uma padronização das páginas internas. Em comparação com os outros portais ele deixa a desejar apenas em relação aos serviços *on-line* para notícias. Dentre os destaques do portal, figura-se uma lista de serviços rápidos, presentes na *home page* e o portal de educação, que oferece diversos fóruns, consulta à acervos, simulados de exercícios, etc.

O portal do Rio Grande do Sul, por sua vez, é bastante sucinto apresentando na *home page*: mapa do site, fale conosco, sugira um *link*, indique esse site, o governo, Rio Grande do Sul, agência de notícias, *links*, busca, dentre outros. Em comparação com os demais, Rio Grande do Sul apresenta pouco espaço para interação com os representantes.

Por fim, o portal do Ceará não oferece serviços *on-line* nos indicadores de saúde, compras, licitações, cadastro e indicadores socioeconômicos. Assim como a Bahia, não faz qualquer referência ao provedor público. Apresenta um menu global que tem as opções: fale conosco, sobre o portal, mapa do site, busca, notícias, serviços e informações, governador, políticas, planos e projetos, portal do servidor, conheça o Ceará, o tempo e água.

Realizando um balanço geral, evidenciamos que todos esses portais apresentam serviços *on-line* e informação nas áreas da educação, infra-estrutura, saúde,

transporte, segurança, turismo, cultura, lazer, judiciário, legislação, compras, licitações e cadastro de fornecedores. Somente o portal do Ceará não apresentou serviços *on-line* nesses três últimos indicadores e na seção de saúde. Em relação ao orçamento, todos os cinco portais apresentaram apenas informação, seguindo a tendência geral observada, na qual apenas três dos cinquenta e dois portais analisados ofereceram possibilidade de serviços *on-line*.

A preocupação com a navegabilidade está presente em todos eles. Tendo em vista a oferta de serviços de busca, mapa do site, padronização das páginas internas, centralização dos serviços de atendimento ao cidadão e das secretarias e órgãos, verificamos que quatro dos cinco portais oferecem uma barra de *links* padronizada nas páginas internas. A exceção é o Estado do Paraná. Essa barra padrão contempla, nos quatro portais, o serviço de busca e o mapa do site, sendo que no portal do Estado de São Paulo, o mapa do site só aparece nas páginas internas. O Paraná, por sua vez, devido à falta de padronização de suas páginas, oferece esses indicadores somente na *home page*. Vale ressaltar que entre os cinco portais, essas ferramentas são apresentadas em diferentes graus. O Rio Grande do Sul, por exemplo, oferece, além da busca genérica, a busca avançada. São Paulo e Paraná possibilitam busca na internet, sendo que este último apresenta ainda um formulário no qual o usuário pode sugerir algo que não foi encontrado no portal. A barra de *links* das páginas internas, além de oferecer serviço de busca e mapa do site, sempre apresenta a possibilidade de retorno a *home page*, acesso aos serviços oferecidos ao cidadão, linha direta para secretarias e órgãos, indicativos que apontam para uma boa navegabilidade do portal.

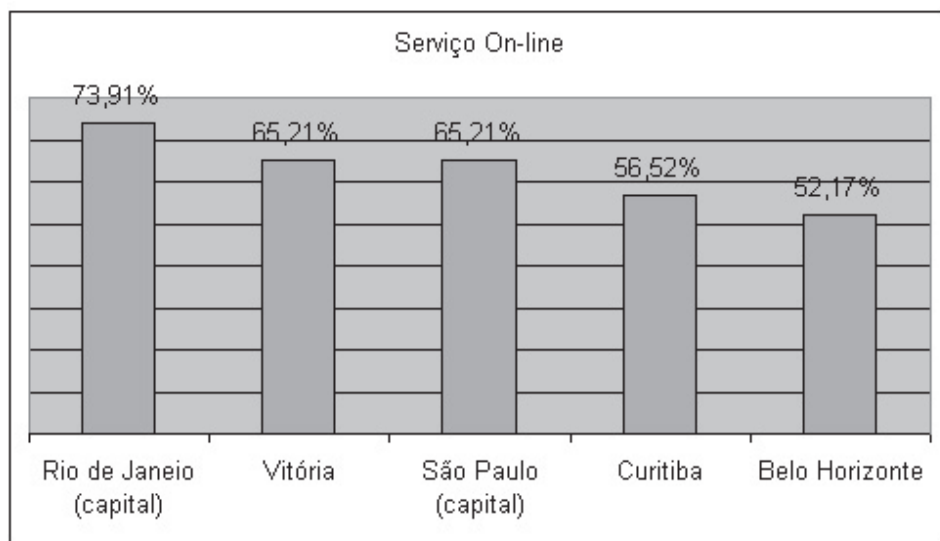
A manutenção de um canal aberto de comunicação é uma outra tendência observada, de modo que todos os cinco portais apresentam serviços de ouvidoria, algum tipo de vínculo social, possibilidade de interação com representantes e informações sobre provedores públicos, aqui considerados como pontos de acesso à internet que oferecem acesso gratuito como os Infocentros de São Paulo. Vale ressaltar aqui que alguns desses portais, em vez de apresentar uma lista de *e-mail* dos representantes específicos, apresentam uma lista com os endereços eletrônicos das secretarias.

Por fim, em relação à atualização de conteúdo, apesar desses portais não apresentarem a data de atualização, eles oferecem tanto notícias quanto balanços orçamentários atualizados.

Capitais

Dentre as capitais, Rio de Janeiro, São Paulo, Vitória, Curitiba e Belo Horizonte

são aquelas que oferecem o maior número de serviços *on-line*. Assim como os Estados, as capitais possuem boa navegabilidade, mantêm aberto o canal de comunicação, assim como investem na atualização das informações e serviços disponíveis. De modo geral, encontramos na *home page* de todos esses portais diversas notícias, *links* para as secretarias e órgãos, para a ouvidoria, para os serviços *on-line*, busca e “fale conosco”. Assim como nos Estados, faremos uma análise mais detida de cada portal.



Ranking das capitais em relação aos serviços *on-line*.
Fonte: Grupo de Pesquisa sobre Cibercidades, FACOM / UFBA, 2004.

O portal do Rio de Janeiro é sucinto na apresentação do seu conteúdo. Sua barra de *links* padrão, por exemplo, oferece apenas quatro opções: guia do cidadão, ouvidoria, órgãos municipais e diário oficial. O *design* de sua *home page* repete a proposta, mesmo apresentando doze blocos de conteúdo. Dentre eles, merece destaque a opção guia de serviços/acesse rápido, que possibilita o acesso do serviço, seja pela seleção de uma categoria do menu de rolagem vertical, seja pelo serviço de busca. O portal do Rio de Janeiro, em comparação com os demais, carece de serviços *on-line* em segurança e no Diário Oficial, não possui proposta de orçamento participativo e não oferece o *e-mail* de seus representantes, apenas das suas secretarias e órgãos.

Sintético como o portal do Rio de Janeiro, o portal de São Paulo divide seu conteúdo em cinco canais principais: cidadania e participação, serviços e reclamações, órgãos municipais, ouvidoria, guia de informações e notícias. Esses canais aparecem na *home page*, que apresenta também um espaço dedicado aos destaques e serviços. O portal fica atrás do Rio de Janeiro no *ranking* de serviços *on-line* dado o fato de não apresentar cadastro de fornecedores, possibilidade de cruzamento de dados nos indicadores socioeconômicos, busca de notícias e de matérias no diário oficial. Assim como o do Rio, o portal de São Paulo oferece apenas o *e-mail* das secretarias e órgãos e não dos seus representantes específicos, oferecendo, no entanto, agenda da atual prefeita. O portal oferece conteúdo de ajuda que visa facilitar a navegação do usuário, respondendo perguntas sobre o *site* e sobre a internet.

O portal de Vitória, por sua vez, carece de serviços *on-line* em diversos indicadores. Dentre eles: compras, licitações, cadastro de fornecedores, indicadores socioeconômicos e diário oficial. Ele não apresenta mapa do *site* e não faz qualquer referência ao orçamento participativo, assim como aos provedores públicos. O portal possui uma barra de *links* padrão, oferecendo *links* para: *home page*, secretarias, serviços, ouvidoria, busca, dentre outros. Na *home page*, a informação é dividida nos seguintes blocos: guia, serviços *on-line* e interesse público, diário de Vitória (notícias), em destaque (programas do governo) e lazer (agenda cultural, calendário de eventos e roteiros turísticos).

De modo semelhante, o portal de Curitiba oferece no topo da *home page* uma barra de *links* e logo abaixo cinco blocos de conteúdo: serviços e informações, notícias, consulta rápida, prefeitura multimídia e turismo. Dessas opções, destaca-se o consulta rápida com as opções de serviços, pagamentos e formulários, cada uma oferecendo uma lista de *links* organizados em menus de rolagem vertical. A barra de *links* do topo repete-se nas páginas internas, buscando, como nos anteriores, oferecer uma boa navegabilidade e manter o canal de comunicação aberto. Em comparação com os demais, Curitiba carece de serviços *on-line* nos indicadores: segurança, judiciário, indicadores socioeconômicos, legislação e notícias. O portal não oferece diário oficial e mapa do *site*, assim como não faz qualquer referência ao orçamento participativo.

O portal de Belo Horizonte, único dos cinco que oferece versão em inglês e espanhol, apresenta na *home page* cinco blocos de conteúdo divididos conforme as categorias: cidadão, servidor, prefeitura, fornecedores e parceiros. Uma barra de *links*, no topo da *home page*, repete-se nas páginas internas, oferecendo: autoridades, guia do cidadão, notícias, telefone, mapa do *site*, bh.gov e busca. Além dessa

barra de *links*, o conteúdo das páginas internas é dividido blocos: programas e projetos, serviços e informações, guia do cidadão e acesso rápido. Em comparação com os outros portais, Belo Horizonte é carente de serviços *on-line* na área de segurança, turismo, cultura, lazer, judiciário, indicadores socioeconômicos, licitações e diário oficial. O portal não apresenta qualquer referência a ouvidoria.

Considerações finais

Na análise atualizada no período 2004-2005, é possível afirmar que os portais governamentais dos Estados e capitais do Brasil apresentam, em sua maioria (37,7%), um número de informações um pouco maior do que a oferta de serviço *on-line* (27,1%). Comprova-se assim a tendência do oferecimento ainda maior de informações do que de serviços *on-line*, verdadeiramente interativos, aos seus usuários. A pesquisa se manteve estável em relação aos dados colhidos em 2002. Os portais abraçam apenas em parte o potencial das redes telemáticas e das tecnologias de comunicação e informação. Concentra-se ainda os melhores portais nas regiões mais desenvolvidas do país, reforçando a tese da desigualdade regional do Brasil. Pudemos constatar ainda que 5,1% dos portais estavam em manutenção e 30,0% não apresentam indicadores básicos.

Várias são as cidades e Estados brasileiros que têm criado portais na internet, passando a figurar no espaço *web* e adaptando-se ao novo paradigma digital da Sociedade da Informação. Descortina-se, assim, um debate acerca da emergência do espaço digital no cenário das cidades e a necessidade de não permanecer indiferente a esse desafio, realizando projetos coerentes que sustentem as práticas sociais da sua comunidade, informe os cidadãos, ofereça serviços *on-line* que facilitem o dia a dia e fomentem o engajamento e o debate público.

Os portais brasileiros aqui estudados revelam essa preocupação em demarcar um território no ciberespaço, em se fazer presente de alguma maneira e a construir um projeto de governo eletrônico global. Podemos dizer que, no conjunto, muita coisa já foi feita e que hoje o cidadão brasileiro conectado pode encontrar muitas informações antes difíceis de serem acessadas. Resta, no entanto, o desafio de oferecimento de mais informações, de serviços *on-line*, de formas de debate e deliberação públicos e, principalmente, de inclusão digital já que grande parte da população não tem acesso a computadores ou a internet.

Sem dúvida, os portais dos Estados e das capitais brasileiros trazem um acervo de informações significativo e também oferecem serviços *on-line*, enquetes, *chats* temáticos, interação com os representantes. No entanto, o usuário não tem como se

manifestar através do portal, seja através de uma *home page* do seu bairro, ou de uma lista de discussão. Neste sentido, é necessário buscar uma colaboração articulada das empresas especializadas com a autarquia e o setor público local, tal como com o núcleo empresarial, com as diversas organizações e a coletividade em geral, visando tornar realidade o projeto de ampliar as formas de informar e interação entre os poderes públicos e os cidadãos. Um outro aspecto a ser ressaltado é que os portais estudados estão todos concentrados no *site* oficial Brasil.gov, mas não se comunicam entre si. Seria interessante que o portal do Estado ou da capital fosse interligado com os portais dos municípios.

Por último, devemos ressaltar que esta pesquisa é o resultado de um recorte temporal e deve ser visto como um retrato e uma proposta metodológica. Os portais estão em constante atualização e situação hoje já é diferente da de 2005. Esta pesquisa teve como foco a criação de uma metodologia para o estudo dos portais governamentais e que o ideal é que ela seja realizada periodicamente, pois os dados se tornam obsoletos em menos de um ano. Um monitoramento dos portais ajudaria a entender melhor o fenômeno de uso das TICs pelas instâncias democráticas representativas. Seria importante também a realização de pesquisa para compreender os Portais pelo ponto de vista do usuário, através de sondagem específica.

Notas

¹ Essa pesquisa foi realizada por André Lemos, coordenador, Patrícia Moraes, Mestre em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Facom/UFBA e por Luíze Meirelles, bolsista de iniciação científica.

² Essa pesquisa foi realizada por André Lemos, coordenador, Leonardo Costa, Mestrando em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Facom/UFBA; e por Fernanda Rubim, bolsista de iniciação científica.

Capítulo 6

Análise da interface dos portais governamentais.

Metodologia e teste piloto¹

André Lemos
José Mamede
Luíze Meirelles
Rodrigo Nóbrega
Sivaldo Pereira

“Users do not care about what is inside the box, as long as the box does what they need done. (...) What users want is convenience and results. But all that they see is the interface.”
(Jef Raskin, 2000)

Propomos um modelo para a avaliação da interface dos *web sites* públicos (portais) de cidades e Estados brasileiros. A partir da idéia de um *design* centrado no cidadão (*citizen-centered design*), estabelecemos critérios de análise que contemplam, num único modelo de inspeção, as especificidades da *Interface Web* e as expectativas inerentes à relação que se estabelece entre os seus usuários, nomeadamente a administração local e os cidadãos.

Nosso modelo recupera os princípios gerais de avaliação do design da interface Web, usualmente baseados nos estudos da *HCI - Human-Computer Interaction*, adaptando-os e complementando-os para a sua aplicabilidade no universo das cibercidades. Buscamos assim criar condições que possibilitem identificar o grau de desenvolvimento e sofisticação da interface destes ambientes. Pretendemos que a fiabilidade e a validade do nosso modelo seja testada numa avaliação piloto dos *web sites* dos Estados e capitais brasileiros.

Introdução

É possível perceber uma crescente integração das novas tecnologias de informação e comunicação com a cidade, trazendo mudanças para o espaço urbano e potencializando o fluxo de informações e de pessoas (Lemos, 2003). Dentre as iniciativas atuais para a implementação de interfaces entre as cidades e as novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão os projetos denominados de “cibercidades” ou “cidades digitais”. Como vimos, numa definição ampla, estes são projetos que visam integrar as TICs ao espaço urbano, tanto através das redes telemáticas e dos aparatos tecnológicos, quanto através de um espaço virtual (hospedado na internet), onde os cidadãos podem dispor de informações, serviços e formas de interação.

A importância da interface nos *web sites* de prefeituras e Estados digitais brasileiros reside no papel que esta normalmente desempenha nos ambientes digitais (Tomé, 2003; Johnson, 2001). Quando a busca de informação, a comunicação e a execução de tarefas são o foco principal de um *web site* (Ribeiro, 2003; Head, 1999), a interface é o único meio de interação possível. Nos *web sites* dos portais dos Estados e prefeituras, este papel torna-se ainda mais crítico em função dos recursos disponibilizados serem direcionados para uma audiência com distintos níveis de literacia e condições de acesso. Em outras palavras, as interfaces dos *web sites* de prefeituras e Estados têm por tarefa facilitar o acesso à uma audiência por demais heterogênea, englobando cidadãos com características sociais, econômicas e culturais diversas.

Com um caráter preliminar e exploratório, discute-se aqui como é analisada a interface do portal do governo de uma localidade e é proposto um modelo de avaliação que seja aplicável aos *sites* oficiais dos Estados e municípios brasileiros. Para tanto, enfoca-se a identificação dos elementos fundamentais da interface, suas características e inter-relações. Assim sendo, foi criada uma metodologia concretizada em um formulário com questões a serem verificadas nos *sites*.

Cidades, cibercidades, governo e interfaces

As novas tecnologias da cibercultura (Lemos 2002, 2003) estão cada vez mais integradas às cidades, principalmente aquelas relacionadas à comunicação e à informação. Elas modificam tanto a maneira de ocupar e planejar o espaço físico, quanto as formas de articulações sociais e suas relações com os centros de poder. Esta cidade interconectada, formada pelas diversas redes que foram se constituindo durante a história - como a malha viária (rede de circulação de pessoas e produtos), a rede de água e esgoto, a rede de distribuição de energia elétrica, rede de gás canalizado, malha telefônica e de televisão a cabo, recentemente complementada pela infra-estrutura das tecnologias digitais e que tem seus espaços físicos transformados em vias de circulação de informação, pessoas, dados e veículos — é a *cibercidade*.

A informação torna-se recurso indispensável para o funcionamento dos espaços urbanos e das relações sociais. Sabendo que não pode se manter à margem dessa transformação, com risco de perder credibilidade e diminuir sua autoridade, os governos se articulam às novas tecnologias da comunicação e da informação. O produto disso é a reengenharia das suas formas de atuar, que estão trabalhando no intuito de diminuir custos com os serviços prestados aos cidadãos e o aumento da sua legitimidade democrática. Autores como Ferguson (2002) utilizam a terminologia *governo eletrônico* para denominar este tipo de iniciativa. A internet, dentre as tecnologias da atualidade, se destaca na implantação desta reforma, por criar uma rede de conexão global e reunir recursos como multimídia, interatividade, imediaticidade e memória (banco de dados).

Uma das formas já utilizadas pelos governos é a elaboração de portais na internet que agregam informações, serviços e permitem a aproximação do cidadão às atividades públicas dos seus representantes. Sabe-se que esta iniciativa é apenas uma dentre as diversas mudanças possibilitadas pelas novas tecnologias, mas já representa um passo substancial na reforma do governo. Afinal, esse portal pode auxiliar na regeneração do espaço público, otimizar os serviços prestados ao cidadão, aumentar a transparência das atividades públicas, servir como uma central de informações 24 horas da cidade, viabilizar o contato com os representantes públicos e promover a interação e discussão de problemas locais. No entanto, em várias experiências ao redor do mundo, essas potencialidades ainda estão muito aquém da sua realização plena (Hague; Loader, 1999; Tsagarousianou; Tambini, 1998). Entende-se que é importante a análise da interface gráfica do portal porque ela permite a interação do ambiente da informação digital com o usuário, sendo um fator precípuo na inclusão do cidadão na atual sociedade da informação.

Steven Johnson explica que *interface* se refere a *softwares* que dão forma à interação entre usuários e computador, como uma espécie de tradutor das seqüências de zeros e uns do computador. Essa mediação se torna necessária porque a lógica do pensamento humano se dá através de palavras, conceitos, imagens, sons e associações, sendo difícil compreender a linguagem de sinais e símbolos numéricos usada pelo computador (Johnson, 2001). Nesse sentido, a importância da interface gráfica para os portais governamentais é de traduzir de maneira mais ágil e confortável o conteúdo disponibilizado pelos representantes públicos e pelos usuários, uma vez que é a plataforma de convergência e acesso às informações, serviços e centros de atividades políticas e econômicas de determinado território. Em última instância, a interface é responsável pela comunicação clara e articulada dos propósitos e objetivos que motivam a implementação de um portal.

A disponibilização do conteúdo torna-se ineficaz, se não há um planejamento rigoroso dos recursos a serem oferecidos e, principalmente, na organização do “espaço” do portal, sendo fundamental o planejamento de um criterioso *design* de interface. A interface precisa ser simples e sistematizada, sem deixar de ser criativa, uma vez que o público a que o portal se destina é amplo e engloba diferentes níveis de conhecimento da técnica. Deve-se apresentar uma interface que permita o acesso tanto ao cidadão com conhecimentos da sistemática da “navegação”, quanto àqueles que ainda não possuem habilidades técnicas para lidar com a internet.

Avaliação de sites da administração pública: alguns exemplos

Nos últimos anos, alguns estudos têm sido conduzidos na análise de *web sites* de Estados e prefeituras, nomeadamente na verificação dos seus conteúdos e serviços. Em conferência recente, os pesquisadores José Pinho e Luiz Akutsu apresentaram os resultados de um ano de pesquisa sobre a presença dos governos estaduais e municipais brasileiros na internet². Dentre as conclusões a que chegaram, aos portais oficiais faltam interatividade com os cidadãos e prestação de contas, tanto de gastos quanto de projetos e investimentos. Prevalece a oferta de informações gerais sobre cada órgão e algumas facilidades no pagamento de tributos. Diante deste cenário, José Pinho conclui que “estamos longe de ter uma efetiva busca da democracia e da transparência dos governos usando a internet como ferramenta”³. Resultados que apresentamos no capítulo anterior mostram que as conclusões dos estudos são semelhantes, comprovando que há grande número de informações nos portais, mas ainda pouca interatividade e quase ausência de fóruns ou áreas

de convívio social⁴, além de um grande descuido com as interfaces gráficas. Em estudo semelhante, publicado em 2002, a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro - FIRJAN chegou a resultados parecidos.

O estudo “Desburocratização Eletrônica nos Estados Brasileiros”, que avaliou os *web sites* de 26 Estados e do Distrito Federal, relatou um cenário em que os portais governamentais parecem ser construídos com base nos organogramas dos governos e não nas necessidades dos cidadãos. Essa constatação justifica-se pelo fato de que nenhum dos portais avaliados encontra-se no estágio integrativo de implantação do governo eletrônico⁵.

Para fazer parte deste estágio avançado, o portal deve ser mais do que um diretório dos *sites* da administração pública local. É requerido que o portal seja uma plataforma de convergência de todos os serviços prestados pelo governo. Isso corresponde a uma disponibilização dos serviços por funções ou temas, sem seguir a divisão administrativa dos órgãos que compõem o Estado. No estágio atual em que se encontram os portais, em que o cidadão é remetido de um *site* a outro, “*apenas transfere-se para o mundo virtual a burocracia do mundo real*” (Campos et al, 2002, p. 34), naquilo que se convencionou chamar de *e-burocracia*.

No que diz respeito à interface, os portais ficaram com uma pontuação abaixo da média. Apenas o portal do Rio Grande do Sul obteve a nota 7, numa escala de 0 a 10, considerada razoável para um *site* ser qualificado como bom neste critério. De acordo com o relatório, o fraco desempenho deve-se à falta de um padrão de qualidade que faz com que, em um mesmo Estado, alguns órgãos e secretarias possuam bons *sites* enquanto outros apresentam páginas com baixa qualidade (2002, p. 30).

É curioso que se compararmos estes resultados com os encontrados em países com melhores indicadores de desenvolvimento sócio-tecnológico, como Portugal, encontraremos os mesmos diagnósticos. Neste país, o Observatório do Mercado das Tecnologias e Sistemas de Informação avaliou, em 2000, a presença das câmaras municipais na internet e concluiu que enquanto 97% disponibilizam informações genéricas do município, apenas 23% oferecem informação específica sobre a própria prefeitura. O quadro se agrava em relação aos serviços interativos ou transacionais, com apenas 2% das câmaras a incorporá-los aos seus *web sites*. Considerando todos os fatores da avaliação, conteúdos, serviços e interface, o estudo revela que apenas 6% dos portais são excelentes e 20%, bons.⁶

A fraca performance exemplificada nestes dois estudos, mais do que indicarem uma realidade local, refletem uma situação mundial generalizada. Como nos mostra a quarta edição do estudo “eGovernment Leadership”, desenvolvido pela

Accenture, apenas o Canadá encontra-se no último patamar de desenvolvimento de portais da administração pública (Rohleder; Jupp, 2003, p.7). Os outros 21 países verificados, entre eles Cingapura e os Estados Unidos da América, que ocupam respectivamente a segunda e a terceira posição neste ranking, permanecem ainda por explorar todas as potencialidades que o ambiente *web* possibilita ao Governo.

Como se nota nestes estudos, a avaliação centra-se na abrangência dos assuntos e no estágio de desenvolvimento dos serviços nos *web sites* de Estados e prefeituras. A performance dos *sites* avaliados é classificada tendo por referência a ponderação destes indicadores somada, em alguns casos, à avaliação da interface. Em geral, o quadro de referência acionado na análise do conteúdo e maturidade assenta-se em indicadores precisos, normalmente construídos com base em valores quantitativos, com mínima margem de erro. É possível, por exemplo, identificar com segurança quais os Estados ou prefeituras apresentam *web sites* com conteúdos mais abrangentes ou quais disponibilizam mais serviços interativos e transacionais. Entretanto, o mesmo não ocorre na leitura crítica da interface. Os critérios aplicados diferem de estudo para estudo e os métodos de coleta de dados nem sempre garantem resultados válidos e fiáveis.

Aspectos metodológicos

As questões que motivam as avaliações de interfaces partem de uma abordagem que toma como referencial a perspectiva do usuário dos espaços *on-line* de uma cidade ou Estado. O portal pode ser encontrado facilmente? Pode ser usado em qualquer plataforma ou sistema operacional? Permite a execução de tarefas, como buscar informações ou realizar transações, de forma rápida? Oferece ajuda em caso de erros? Trata-se, em resumo, de questionar de que forma a interface destes espaços media aquilo que é por ele disponibilizado (Quadros, 2002). Tal questionamento passa, necessariamente, pela noção de *interface* e pelo método de *avaliação baseada na web (web-based survey)*.

The Internet Dictionary define *interface* como “a parte de um programa que interage entre um usuário e uma aplicação, ou seja, é aquilo que se vê na tela do computador”⁷. De um modo geral, a *interface* é compreendida como algo que “conecta o homem à máquina”. No âmbito das Ciências da Computação, o termo *interface* geralmente significa “interface do usuário” (*user interface*), que consiste em uma janela de entrada de comandos de sistema para o uso em um programa de computador. Tal como se encontra na *Web*, a interface gráfica do usuário (GUI:

Graphical User Interface) oferece um modo “amigável”, baseado em imagens, de visualização e ativação dos recursos disponibilizados por um web site. Seguindo esta abordagem, Alison J. Head (1999) reconhece que *interface* refere ao modo como uma fonte de recursos se comunica com o usuário através do seu *design*. A *interface* é a parte visível do sistema que reúne e apresenta todas as funcionalidades e operações do programa. A *interface* típica, como sugere Head, consiste da tela, seus elementos, geralmente ícones e menus, e aquilo que usamos para interagir com o sistema (mouse, teclado ou outros dispositivos).

O mais importante a considerar é que a interface encontra-se diretamente relacionada aos níveis de aceitação, aprendizado, uso e satisfação de um dado sistema (Head, 1999). Para Steven Johnson, uma interface, no seu sentido mais simples, se refere à parte do *software* que dá forma à interação entre o usuário e o computador. A *interface* atua como uma espécie de tradutor, mediando entre as duas partes, tornando uma sensível para a outra. Em outras palavras, a interface “*torna o mundo prolífico e invisível dos zeros e uns perceptíveis para nós*”. “*Mais do que ferramentas, estamos diante de aplicações que se assemelham mais a um ambiente, um espaço*” (2001, pp.17-20).

Para Jef Raskin, interface é o termo mais simples para *human-machine interface*, *human-computer interface* ou *user interface*. Contrariando a tendência geral que assume o termo *user interface* como referência específica às atuais *graphical user interfaces* (GUIs), Raskin assume que *interface* refere a qualquer modo como um usuário executa tarefas em um produto - o que se faz e como o produto responde (2000, p.2). Para Lemos a interface “*atua, conseqüentemente, como um ‘mediador cognitivo’*. *Essa mediação é criada através de uma ação global com múltiplos agentes, iniciada pelo usuário através de uma manipulação direta (direct manipulation) da informação*” (Lemos, 1997).

Por avaliação de interface baseada na *web*, entende-se, resumidamente, qualquer método de análise crítica que objetive a observação de dados empíricos em *web sites* a partir de um modelo de verificação previamente formulado. Em geral, empregam-se métodos de inspeção que se caracterizam pela não participação direta dos usuários finais do sistema no processo de verificação. Os avaliadores se baseiam em regras, recomendações, princípios e/ou conceitos pré-estabelecidos (Melchior, 1996) para identificar, por observação direta, os problemas da interface de um *web site*. A avaliação da interface de um *web site* recupera métodos de inspeção fundamentados nas investigações da HCI – *Human-Computer Interaction* (Sears, 2000). Este é o caso, por exemplo, do método de “*inspeção de usabilidade formal*”. Tradicionalmente aplicado na identificação de defeitos no código de programas

informáticos, esse método é atualmente utilizado na identificação de erros na formatação HTML da interface *web* ou nos aplicativos que suportam as suas funcionalidades. Seguindo o mesmo princípio de adaptação, o método de “inspeção baseada em padrões”, aplicado na verificação de conformidade de um sistema interativo às regras ou recomendações de organismos internacionais, é adotado no ambiente *web* quando se verifica se um *web site* está de acordo com as normas de acessibilidade do W3C.

Dentre todos, o método mais comum é o da “*inspeção baseada em guias de recomendações e guias de estilo*” (Dias, 2001). Os guias são utilizados pelos avaliadores como um conjunto referencial de requisitos, critérios ou princípios a serem verificados no *web site* em avaliação. O guia de estilos contém descrições de elementos interativos específicos de um sistema, a exemplo das características dos menus, janelas e caixas de entrada de dados. Menos específico, o guia de recomendações tem um caráter genérico, com orientações geradas e validadas a partir de observações empíricas do próprio autor. São consideradas por alguns autores como “listas de verificação” (Melchior, 1996). Também aplicada na avaliação de *web sites*, a “avaliação de usabilidade” é um método de inspeção que tem como propósito a análise do fluxo de interação, necessário para iniciar e completar tarefas reais, e no julgamento dos elementos interativos do sistema (Nilsen, 1993; Dias, 2001).

Modelo de avaliação: Categorias e critérios

Com base nas metodologias de análise dos estudos da HCI adaptadas para a *web*, foi elaborado um modelo de avaliação com questões a serem verificadas nos portais dos Estados e municípios brasileiros. Para a concepção desse roteiro de análise, levou-se em conta critérios centrais para o bom funcionamento de um portal governamental, agrupados em quatro categorias de avaliação.

Acessibilidade

A primeira categoria diz respeito ao nível de *acessibilidade*, que contempla às condições do primeiro contato do usuário com o portal, e, por isso, reúne critérios que verificam a sua visibilidade na *web*, a compatibilidade com plataformas de acesso, as facilidades para cidadãos com necessidades especiais e a abertura para cidadãos de língua estrangeira. Em relação ao critério de visibilidade, pretende-se verificar a presença dos portais nos principais mecanismos de busca da *web* brasileira⁸, constatando se estes mecanismos incluem, entre as suas primeiras ocorrên-

cias, a URL correspondente ao *web site* da cidade procurada. A boa colocação na classificação de um motor de busca garante, do lado do usuário, a rápida identificação do *link* para o portal entre o grande número de endereços oferecidos em resposta à busca⁹.

Por sua vez, o critério da compatibilidade questiona a performance do portal nos sistemas operacionais Microsoft Windows XP, Apple Macintosh X e Unix/Linux, bem como nos navegadores Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator e Mozilla¹⁰. A impossibilidade de ser acessado por usuários destes sistemas e plataformas torna o portal intransponível para uma parcela dos cidadãos, criando uma segunda barreira da *exclusão digital*¹¹. Talvez este seja um dos mais aplicados critérios da avaliação de *sites*, considerando que é notório o fato de que existem diferenças na renderização do código HTML pelas diferentes versões de sistemas e navegadores (Powel, 2002, p.145). Em conseqüência, ocorrem deformações do *layout* e a não-ativação de tecnologias que, em casos extremos, impedem a manipulação dos recursos oferecidos pelo portal¹².

No critério relativo às facilidades para cidadãos com necessidades especiais, avalia-se o nível de acesso permitido aos usuários com *limitações funcionais e situacionais* (Thatcher, 2003, p.13-14). Estas limitações referem, respectivamente, a incapacidades motoras/cognitivas e a dadas circunstâncias, ambientes ou dispositivos de acesso. Usualmente, a verificação deste critério estabelece-se com base nas diretrizes e recomendações do “Web Content Accessibility Guidelines”, publicado pela WAI – Web Accessibility Initiative¹³, que é por sua vez mantida pelo W3C – World Wide Web Consortium. Nas palavras de Tim Berners-Lee, diretor do W3C, “*The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect*”¹⁴.

Por último, o critério da abertura para cidadãos de língua estrangeira trata, em resumo, da disponibilidade de conteúdo para um público mais amplo, incluindo imigrantes ou usuários eventuais. Quando adotada, a opção de apresentar conteúdos em outras línguas, como o inglês e o espanhol, atende a diversidade de propósitos do *web site* de um Estado ou prefeitura, “*como a atração de turistas, investidores e consumidores, o ativo envolvimento de comunidades locais ou o suporte ao discurso público*” (Aurigi, 2000, p.36). Aurigi observa que esta pluralidade de propósitos é inerente às cidades pós-modernas.

Otimização

Já a segunda categoria está relacionada à *otimização*, e tem como critério único a avaliação do tempo de carregamento da página principal do portal. O parâmetro

desta medição baseia-se no padrão de 56 Kbps, por este corresponder à velocidade máxima dos *modems* domésticos, atualmente utilizados pela maior parcela dos usuários da internet brasileira¹⁵. A otimização é importante para possibilitar um rápido carregamento do portal solicitado por usuários que não dispõem de banda larga. De acordo com pesquisas empíricas do Hewlett-Packard Laboratories – Palo Alto, a tolerância da espera pelo carregamento de páginas na *web* encontra-se entre os 5 e 10 segundos (Bathi et alli, 2000, p.6). O atraso no carregamento da página implica uma percepção negativa dos conteúdos e serviços oferecidos pelo portal.

Navegabilidade

Esta categoria abrange critérios e indicadores que estão relacionados à mobilidade do usuário no “interior” do portal. *Navegar*, no jargão telemático, significa mover-se de tela em tela, ou de página em página, por meio da ativação de *hiperlinks*. No seu livro *O labirinto da hipermídia*, Lúcia Leão evoca a etimologia da palavra *navegar* para esclarecer sobre o problema da metáfora da navegação aplicada à atividade daqueles que interagem com sistemas computacionais. Esta palavra vem do latim *navis*, que significa barco, e *agere*, que se traduz como mover ou dirigir-se a algum lugar. Assim, navegar é, no mundo *off-line*, “a arte de encontrar um caminho que leve de um local a outro”, seja por via marítima, terrestre, aérea ou espacial (Leão, 1999, p. 122).

O engenho de tal *arte* implica no conhecimento do mapa global do território no qual se navega e na determinação precisa da posição relativa ao percurso desejado. O problema da metáfora da navegação no ciberespaço é que, segundo Leão, há divergências quanto a natureza deste ambiente, posto que pode-se questionar tanto a existência de uma posição no espaço computacional quanto as idéias de deslocamento, proximidade e distância (idem, p.123). Não é por acaso que a navegação é considerada uma das principais fontes de problemas de usabilidade na *web*. Parte destes problemas, de acordo com Alison J. Head, estão associados ao *design* de *sites* em geral, fazendo pouco uso de sinalizações que deveriam comunicar ao usuário onde ele se encontra e para onde pode ir num dado momento da navegação (Head, 1999, p.109).

Para avaliar as condições gerais de navegabilidade de um portal de Estado ou prefeitura, este modelo baseia-se em nove indicadores, organizados em três grupos de questões, que referem respectivamente à página de entrada no *site*, aos indicadores de contexto e localização e, por último, às ferramentas adicionais de auxílio à navegação.

No primeiro grupo de questões, verifica-se se o usuário, ao clicar no *link* do

portal oferecido por um motor de busca, ou ao digitar sua URL no navegador, é direcionado para a página principal do *site*, onde presumivelmente encontrará as opções de navegação necessárias para iniciar a recolha de informações ou execução de tarefas. Neste critério pretende-se avaliar se, no caso do usuário não ser conduzido para a *home page*, de que forma uma tela anterior, normalmente chamada de *cover*, contribui funcionalmente para a melhoria da qualidade do *fluxo* da sua interação com o portal (King, 2003, p.36). Cabe questionar, por exemplo, se lhe é oferecida a opção de *saltar* a mensagem de apresentação normalmente contida na *cover*, dirigindo-se direto para a *home page*, ou se lhe são facultadas opções como a escolha da língua na qual deseja acessar o *site* ou em qual versão prefere acessá-lo, se no modo multimídia ou no modo texto, quando disponível. Por sua vez, o grupo de questões relacionado aos indicadores de contexto e localização indaga se é utilizada a sinalização necessária para que o usuário se movimente pelo portal.

Nestes termos, retomam-se aqui as considerações de Jesse Garret (2003, p.125-131) acerca do *design de navegação*. Garret identifica pelo menos três ferramentas navegacionais indispensáveis. A primeira delas é o *menu de navegação global*, que possibilita acesso direto às principais áreas de conteúdos e serviços, devendo, por sua relevância para a percepção global da arquitetura do *site*, manter-se inalterado em todas as páginas internas, tanto no que se refere aos seus *links* quanto à posição que ocupa no *layout*. A segunda ferramenta, o *menu de navegação local*, indica as subseções de cada área principal, dando ao usuário a possibilidade de se movimentar verticalmente pela estrutura do portal. Para que o usuário não se perca neste percurso, é indispensável uma sinalização rigorosa do “local” onde este se encontra, através, por exemplo, da indicação do nome da respectiva seção ou página na barra de títulos do navegador. Adicionalmente, o portal deve permitir ao usuário adicionar esta seção ou página aos seus favoritos, facilitando o seu acesso em navegações futuras¹⁶. Por último, o *menu de navegação remota* apresenta recursos complementares, geralmente acionados pelo usuário quando os menus de navegação global e local não oferecem ligações diretas para o recurso desejado. No nosso modelo de avaliação, esta ferramenta contempla o último grupo de questões sobre a navegabilidade.

Neste último grupo, dedicado às ferramentas adicionais de auxílio à navegação, verifica-se, principalmente, se o portal disponibiliza mapa do *site* e motor de busca, tanto na *home page* quanto na primeira página das seções principais. O mapa do *site*, que normalmente apresenta uma estrutura hierárquica do portal, por permitir uma visão geral do *site*, é essencial para a visualização do conteúdo das áreas principais e suas subseções, principalmente em situações em que o usuário

não obtém respostas satisfatórias no motor de busca. Este, por sua vez, possibilita a procura por informações específicas, com um maior ou menor nível de precisão. Ambas as ferramentas são hoje indispensáveis em portais de prefeituras ou Estados, devido ao grande volume de páginas que compõem a sua complexa arquitetura. Como se trata de um portal governamental, que tem como objetivo prestar serviços ao cidadão e não confundi-lo, é necessário que a navegabilidade seja a mais simples e sistematizada possível, sem que isso signifique desprezar a criatividade.

Tratamento de erros

Por fim, a última categoria corresponde ao *tratamento de erros*, que aponta para a preocupação do governo em sanar problemas funcionais no portal e garantir sua total operacionalização. Pode-se identificar este quesito nos portais através da disponibilização de um canal de comunicação (de preferência *e-mail* ou *chat*) com o *webmaster* ou se é apresentada uma página que auxilie o usuário caso um *link* esteja inativo. O portal apresentando *links* inativos demonstra problemas de funcionalidade, ou seja, se o *site* é funcional e se há um cuidado de manter essa funcionalidade – já que *links* inativos significam a ausência de um trabalho mais cuidadoso de manutenção. O mesmo se aplica se há informação relevante indicando inexistência de arquivos. Este ponto demonstra uma preocupação do *site* em manter o usuário dentro do “sistema do *site*” mesmo quando este cair em um *link* quebrado, ou seja, preocupa-se em guiar o usuário e mantê-lo informado sobre problemas de funcionalidade de determinado *link*. A disponibilização de contato para problemas funcionais expressa o cuidado em manter um canal com o usuário visando manter, pelo menos em tese, uma funcionalidade de acordo com o interesse de quem navega.

Avaliação piloto da interface de portais governamentais das cidades e estados do Brasil

Nesta fase de testes do modelo de avaliação, o roteiro foi aplicado durante o mês de setembro de 2003, em portais governamentais de três capitais do Brasil: Rio de Janeiro (www.rio.rj.gov.br), São Paulo (www.prefeitura.sp.gov.br) e Porto Alegre (www.portoalegre.rs.gov.br) e um Estado, o Estado de São Paulo. Essa seleção foi baseada numa pesquisa anterior, que dava conta dos tipos de conteúdo disponibilizados pelos portais. Sendo que essas três capitais se destacaram pela variedade de informações e serviços prestados, bem como pelo nível destes conteúdos. É importante ressaltar que outras capitais e Estados também apresentaram

níveis equivalentes de apresentação de conteúdo, mas a fase de testes somente compreendia três amostras. Como esta ainda é uma fase de validação das categorias e critérios deste modelo, os resultados a seguir apresentados não estão quantificados, somente havendo a possibilidade de serem descritos.

Acessibilidade

Os resultados recolhidos na verificação desta categoria revelam que a maioria dos portais avaliados apresenta problemas em relação à sua **visibilidade** na *web*. Quando efetuada a pesquisa do nome da cidade ou Estado, apenas o site de Porto Alegre aparece entre as 10 primeiras ocorrências em todos os quatro motores de busca. Enquanto as ligações para os portais dos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo obtêm presenças positivas somente no *Google*, o da cidade de São Paulo não é incluído em nenhum dos buscadores. Consta-se, neste caso, a necessidade de revisão dos metadados embutidos nas páginas dos portais, de modo a melhorar suas classificações e fazendo com que o cidadão tenha mais facilidade na localização do portal na internet.

Em compensação, todas as páginas avaliadas nos quatro portais governamentais mostraram-se plenamente **operacionais** nos sistemas e navegadores empregados neste estudo. Em nenhum dos portais foi verificada qualquer alteração na interface que impedisse o acesso às suas seções principais. O cidadão que conseguir encontrar o endereço do portal estará habilitado a acessar suas informações independente de estar utilizando uma plataforma específica.

O mesmo não ocorre em relação às **facilidades para cidadãos com necessidades especiais**. A cidade de São Paulo é a única cujo portal demonstra preocupação com este grupo de usuários, disponibilizando na *home page* um *link* para informações sobre as peculiaridades do *design* universal. No entanto, mesmo este portal não reúne as condições para possibilitar o mais elementar nível de acesso especificado pelo W3C Web Content Accessibility Guidelines. Nenhum dos quatro portais obteve aprovação neste critério, confirmando uma tendência já constatada em outros estudos do gênero¹⁷. Do mesmo modo, os cidadãos estrangeiros que não dominam a língua portuguesa estão excluídos do acesso aos portais analisados, exceto ao *site* do Estado de São Paulo, o único que disponibiliza conteúdos em inglês e espanhol.

Otimização

Os portais analisados não se mostraram otimizados para as condições de acesso da maioria dos cidadãos brasileiros. Todos apresentam um **tempo de carrega-**

mento superior aos 10 segundos em *modems* com velocidade de 56kbps. No caso do *site* municipal de Porto Alegre, o tempo de resposta para a total funcionalidade da *home page* é de 48.83 segundos. A baixa performance nesta categoria deve-se ao excesso de objetos presentes nas páginas principais, sejam eles texto, imagem ou códigos de programação, demonstrando uma falta de critério na priorização das informações que são oferecidas ao usuário no seu primeiro contato com o portal.

Navegabilidade

Na verificação do primeiro critério desta categoria, constatou-se que nenhum dos portais utiliza uma **página de abertura** precedente a *home page*. A inexistência deste recurso atesta a predominância de uma boa prática de *design*. Ao optar pelo direcionamento do cidadão diretamente para a página principal do portal, sem retê-lo com mensagens introdutórias ou propaganda não solicitada, elimina-se etapas desnecessárias de navegação, diminuindo o tempo de conexão e encurtando o caminho entre o usuário e o serviço por ele desejado.

No entanto, todos os portais apresentam problemas em relação a algum dos indicadores de contexto e localização. As interfaces das cidades de São Paulo e Porto Alegre não mantêm inalterado o **menu de navegação global** nas páginas internas, exigindo do usuário um esforço adicional na percepção da arquitetura do *site*¹⁸. No entanto, no caso do *site* da cidade de São Paulo, deve-se reconhecer o esforço de padronização aplicado à interface desta cidade, sendo que na maioria das suas áreas o cidadão tem sempre à disposição o menu de navegação principal, exceto em algumas seções como, por exemplo, naquela dedicada à Cidadania. Nesta seção, ao optar por informações sobre os Telecentros, é defrontado, sem aviso prévio, com um novo espaço, onde a uniformidade da interface anterior é abandonada.

Os portais das cidades de São Paulo e Porto Alegre também não oferecem ao usuário uma sinalização adequada da sua **localização** quando nas páginas internas do *site*. Na avaliação deste critério não foi verificada a utilização de qualquer recurso que comunique a posição em relação a *home page* e a seção na qual o usuário se encontra. Entretanto, vale ressaltar o esforço do *site* da cidade de São Paulo de utilizar, pelo menos na primeira página de cada seção, um indicador de localização (barra de seqüência de *links* em hipertexto). O mesmo problema foi diagnosticado no portal da cidade do Rio de Janeiro, sendo que apenas o do Estado de São Paulo preocupa-se em indicar todo o percurso desde a página principal.

Por sua vez, o único portal a orientar o usuário sinalizando-o com o nome das páginas internas na **barra de títulos do navegador** é o da cidade de São Paulo. Em

todos os demais *sites* esta informação é negligenciada. Na maioria dos casos, a barra de títulos do navegador permanece intitulada com o nome genérico do portal. O caso mais grave é protagonizado pelo *site* de Porto Alegre, onde há páginas, como a do “Orçamento Participativo”, que sequer apresentam título, mostrando apenas a URL do arquivo. Esta deficiência reflete diretamente na forma como as páginas são registradas nos *bookmarks* do usuário, dificultando a sua identificação em futuras consultas. Por isso, embora todos os portais permitam o registro das páginas internas nos *bookmarks*, notadamente pelo fato de nenhum deles utilizar *frames* na interface, apenas o da cidade de São Paulo garante uma correta identificação destas páginas.

No último grupo de questões acerca da navegabilidade, constatam-se significantes limitações na oferta de ferramentas de apoio à mobilidade. O único ponto positivo verificado é que todos os portais, com a exceção apenas do de Porto Alegre, apresentam um **campo de motor de busca** na *home page*. Entretanto, este recurso só é mantido nas páginas internas dos *sites* dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, sendo que neste último, o campo é substituído por um *link*, o que reduz a sua eficiência, mas não a anula de todo. Aprofundando mais a verificação da qualidade do serviço de busca oferecido, nota-se que nenhum dos portais disponibiliza recursos de **busca avançada** ou **instruções** para a pesquisa. No que se refere à presença de **mapa do site**, o portal do Estado do Rio de Janeiro é o único a disponibilizar link para este tipo de navegação remota, tanto na *home page* quanto nas primeiras páginas das seções internas.

Tratamento de erros

Por fim, a verificação dos critérios implicados nesta última categoria de avaliação mostra que em pelo menos dois portais, cidades de Porto Alegre e São Paulo, foram encontrados **links inativos** (*404 error: page not found*). Entretanto, mesmo nos *sites* que não apresentaram *links* inativos, não está implementada qualquer interface que auxilie o usuário caso este tipo de erro venha a ocorrer. Em todos os *sites*, a **página de resposta a links inativos** obtida nos nossos testes apresenta informações genéricas em inglês¹⁹, inúteis no auxílio à navegação em portais governamentais brasileiros. Por outro lado, com a exceção do portal de Porto Alegre, todos os demais disponibilizam um **canal de comunicação** para o cidadão, tanto na *home page* quanto nas páginas internas.

Conclusão

Os resultados apresentados neste estudo apontam uma significativa deficiência nas interfaces dos portais avaliados. Dos 23 critérios verificados em todas as categorias de análise, cada *site* individualmente só conseguiu aprovação em 12 deles. Coincidentemente, este foi o índice alcançado pelos dois portais de São Paulo e pelo do Estado do Rio de Janeiro. Porto Alegre apresentou a mais baixa performance, com aprovação em apenas seis critérios. Ainda que seja considerada uma margem de erro, devido a refinamentos necessários à metodologia e aos indicadores deste estudo, pode-se concluir que as interfaces aqui analisadas apresentam sérias barreiras para o seu uso por parte dos cidadãos em geral, e mais especificamente para aqueles com necessidades especiais.

Se o papel da interface é possibilitar, de forma “amigável”, a utilização dos serviços e informações dos portais governamentais, os Estados e prefeituras ainda têm um longo caminho a percorrer na solução dos problemas aqui relatados. Contudo, embora os resultados globais não tenham sido positivos, são encorajadores e demonstram o grande esforço dos governos locais no domínio das Tecnologias da Informação e da Comunicação. Em última instância, espera-se que este estudo seja mais um contributo para a melhoria da interface dos portais estaduais e municipais brasileiros.

Após a aplicação piloto, apresentada na parte anterior desse capítulo, analisaremos todos os portais governamentais para a análise das suas interfaces gráficas.

Notas

¹ Essa pesquisa foi realizada por André Lemos, coordenador, José Mamede, professor da Facom/UFBA e doutorando em Comunicação pela Universidade de Aveiro, Portugal; Sivaldo Pereira e Rodrigo Nóbrega, ambos doutorandos em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Facom/UFBA; e Luíze Meirelles, bolsista de iniciação científica.

² Palestra apresentada no IX Colóquio Internacional de Análise das Organizações e Gestão Estratégica, Salvador, Bahia, Brasil, 2003. A pesquisa referida faz parte de um projeto de monitoramento dos *web sites* das administrações estaduais e municipais, iniciada em 1999 (ver Akutsu; Gomes de Pinho, 2001).

³ Jornal A Tarde, 17.06.2003.

⁴ Ver o site do Grupo de Pesquisa em Cibercidade em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/cibercidades>.

⁵ De acordo com o estudo, os estágios *informativo*, *interativo* e *transacional* são anteriores ao *integrativo* (Campos et al, 2002: 10).

⁶ Embora os portais tenham alcançado resultados mais positivos na segunda avaliação, realizada em 2003, a oferta de serviços permanece com índices baixos, referindo a apenas 7% do conteúdo

disponibilizado, e nenhum dos *web sites* atingiu ainda o mais elevado patamar de maturidade (Santos; Amaral, 2003: 69-72).

⁷ Netlingo: The Internet Dictionary <<http://www.netlingo.com>>.

⁸ Este estudo abrange o buscador nacional do UOL (<http://www.radar.uol.com>) e a versão brasileira do Yahoo! (<http://www.yahoo.com.br>) e do Google (<http://www.google.br>).

⁹ O nível de visibilidade de uma URL nos motores de busca depende da qualidade dos *metadados* inseridos nas páginas do *web site*. Os *metadados* são palavras-chave embutidas no código HTML de uma página que garantem a sua correta indexação pelos mecanismos automáticos de catalogação da World Wide Web (sobre o assunto, ver McGovern et al, 2001).

¹⁰ Para uma listagem atualizada dos sistemas operacionais e navegadores mais utilizados na Internet, consultar o The Counter.com <<http://www.thecounter.com/stats>>.

¹¹ A primeira barreira consiste nas dificuldades de acesso aos terminais informatizados e conectados à Internet (para um amplo panorama sobre a exclusão digital, ver Lax, 2001)

¹² Alguns exemplos de distorção de páginas em navegadores podem ser encontrados no site da NetMechanic < <http://www.netmechanic.com/browser-photo/tour/BrowserList.htm>>.

¹³ <http://www.w3.org/WAI/>

¹⁴ Epígrafe da página de abertura do WAI, no link acima indicado.

¹⁵ De acordo com a 13ª. Pesquisa Internet POP do IBOPE Mídia, em 2002, 88% dos domicílios utilizava linha comum de telefone como forma de acesso à Internet (<http://www.ibope.com.br/>).

¹⁶ Deve-se ressaltar que o emprego de *frames* no *design* de páginas impede, na maioria dos *browsers*, a sua inclusão nos *bookmarks* do usuário.

¹⁷ Ver os estudos desenvolvidos pela FIRJAN-Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Campos et al, 2002; Cruz et al, 2002)

¹⁸ Os portais dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro não apresentaram problemas neste critério de avaliação.

¹⁹ Este tipo de página normalmente encontra-se pré-configurada na instalação dos *Web servers* utilizados pelas prefeituras e Estados.

Capítulo 7

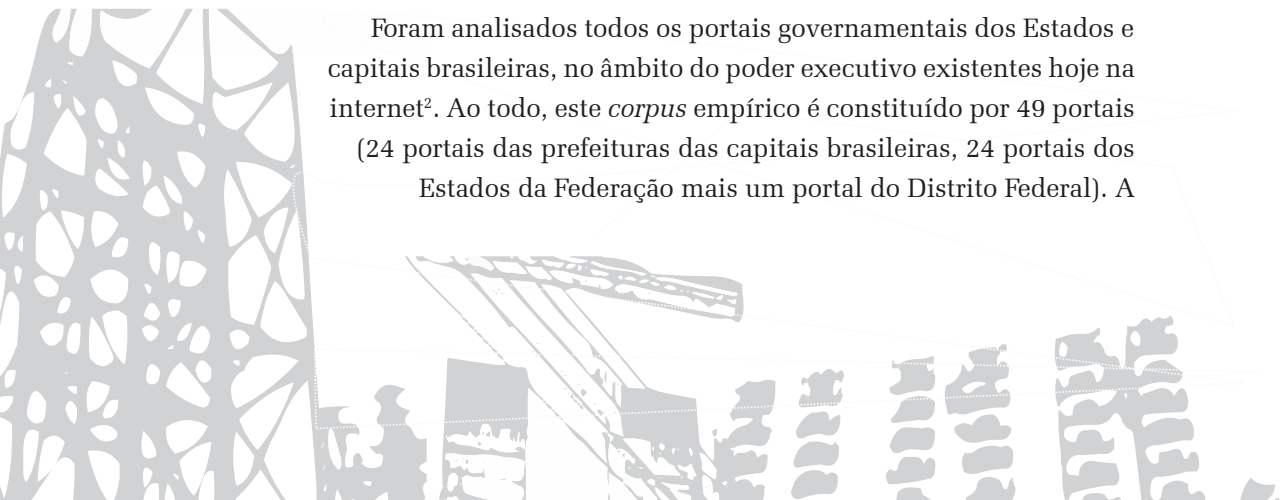
Análise de interface gráfica dos portais governamentais das capitais e estados brasileiros¹

André Lemos
Mauricio Cunha
Sivaldo Pereira

O presente trabalho aplicou a mesma metodologia do capítulo anterior, só que agora a todo o universo dos portais. Outra diferença foi na compilação dos dados gerais onde alocamos peso para análise das variáveis.

Delimitação geral da pesquisa, objetivos e metodologia

Foram analisados todos os portais governamentais dos Estados e capitais brasileiras, no âmbito do poder executivo existentes hoje na internet². Ao todo, este *corpus* empírico é constituído por 49 portais (24 portais das prefeituras das capitais brasileiras, 24 portais dos Estados da Federação mais um portal do Distrito Federal). A



pesquisa empírica é guiada por tabela de navegação *on-line* (do tipo formulário)³ que direciona a exploração dos portais, detectando e registrando a presença (ou ausência) ou o funcionamento de determinados elementos gráficos, considerados relevantes no que diz respeito à usabilidade da interface gráfica (centrada no ponto de vista do usuário comum). Esta ferramenta de coleta de dados (que poderemos chamar aqui de planilha, tabela ou matriz) foi estruturada pelo Grupo de pesquisa em Cibercidades (GPC/Ciberpesquisa/PPGCCC/UFBA).

A planilha de coleta de dados está estruturada em quatro partes (cada parte correspondente a cada uma das quatro categorias de análise). É composta predominantemente de questões objetivas, embora também possua flexibilidade para se “detalhar” determinados resultados de forma descritiva, visando reforçar uma análise mais qualitativa.

Em termos pragmáticos, podemos enumerar quatro objetivos mais centrais da pesquisa:

1. Estruturar um modelo para a avaliação da interface dos *web sites* públicos (portais) de cidades e Estados brasileiros, criando condições que possibilitem identificar o grau de desenvolvimento e sofisticação destes ambientes na relação usuário (cidadão) *versus* governo;
2. Retratar a atual forma de usabilidade da internet (sob o ponto de vista da Interface) pelos governos locais (estadual e municipal), observando a heterogeneidade do público usuário;
3. Diagnosticar padrões, peculiaridades e problemas;
4. Propor elementos para estruturação de modelos (ou modelo) de interface considerados ideais.

O estudo específico das interfaces gráficas dos portais começou a ser desenvolvido no início de 2003. A coleta de dados, que serviu como base para a pesquisa aqui exposta, foi realizada entre os meses de junho e julho de 2004. Antes, porém, existiu um processo de construção teórica e empírica, envolvendo revisão bibliográfica, adaptação e reformulação da planilha de coleta de dados e testes de aplicabilidade. Podemos compartimentar este processo em cinco fases distintas:

- 1^a fase: revisão bibliográfica;
- 2^a fase: aprimoramento e adaptação da metodologia para pesquisa empírica;
- 3^a fase: aplicação de teste “piloto”;
- 4^a fase: aplicação geral e tabulação de dados (resultados preliminares);
- 5^a fase: resultados finais e diagnósticos.

As próximas seções deste trabalho serão dedicadas à exposição e análise dos principais dados coletados com seus subseqüentes resultados. Esta análise será dividida em três partes: a) primeiramente, iremos detalhar o estudo dos portais governamentais das capitais brasileiras; b) num segundo momento, será exposto o resultado da análise dos portais governamentais dos Estados, pontuando algumas análises comparativas com os resultados dos portais citadinos; c) por fim, tentaremos traçar uma análise do *corpus* global (somando-se capitais e Estados, ao todo 49 portais), buscando compreender como está o atual estágio de usabilidade das interfaces dos *web-sites* analisados.

Análise dos portais governamentais das capitais brasileiras

No universo das capitais, foram analisados 24 portais governamentais. São eles: os portais das cidades de Aracaju, Belém, Belo Horizonte, Campo Grande, Cuiabá, Curitiba, Florianópolis, Fortaleza, Goiânia, João Pessoa, Maceió, Manaus, Natal, Palmas, Porto Alegre, Porto Velho, Recife, Rio Branco, Rio de Janeiro, Salvador, São Luís, São Paulo, Teresina e Vitória. Não foram analisados os portais das cidades de Boa Vista e Macapá. Estas duas exceções (ou ausências) ocorrem por motivo de inexistência dos respectivos no período da coleta de dados (junho de 2004).

Em linhas gerais, o resultado da pesquisa aplicada aos portais governamentais das capitais brasileiras demonstra que, dentro de uma escala ideal de 100% da pontuação possível, somando-se as quatro categorias analisadas, a média nacional ficou em torno dos 37%. A categoria de maior desempenho nas capitais é acessibilidade com 49,42%, seguida num mesmo patamar pela categoria navegabilidade com 48,56%. A categoria otimização atingiu 37,50%. O menor desempenho está na categoria Tratamento de erros, com 13,33%.

Nos próximos parágrafos, tentaremos analisar como os elementos pesquisados se comportam e que questões pesam mais para baixar ou subir a média nas categorias. Paralelamente, tentaremos compreender porque determinados portais atingem um determinado desempenho, destoando dos demais, seja para menos ou para mais e quais os elementos que porventura pesam para manter uma eventual homogeneidade de desempenho (elementos-padrões) entre os portais, quando isso ocorre.

Categoria Acessibilidade - Capitais

Em termos de acessibilidade, podemos afirmar que os portais governamentais das capitais brasileiras possuem um desempenho razoável, embora longe do ideal, atingindo a metade de pontos na escala-modelo aplicada (a média geral desta categoria das capitais é de 49,42%). Podemos perceber a existência de três grupos de portais com desempenhos semelhantes: (A) o primeiro grupo é constituído por três portais que ficaram com desempenho abaixo dos 25 pontos percentuais⁴; (B) o segundo grupo aglutina cinco portais que atingiram de 30 até em torno dos 40% de desempenho⁵; (C) e o terceiro grupo (o grupo predominante, com 16 portais) representa os *sites* que ficaram entre os 50% até o início dos 60% pontos percentuais (quase todos variando entre dos 58 aos 63%)⁶. Como se percebe, há uma predominância de portais com desempenho mediano, em torno da casa dos 60%. Este parece ser considerado o desempenho padrão detectado nas capitais brasileiras.

Podemos perceber dois elementos-padrões de navegabilidade, presentes em quase todos os *sites*: (1) quase todos os portais são localizáveis via motores (*sites*) de busca facilmente (nas primeiras 10 ocorrências); (2) a maioria é navegável em sistemas operacionais e navegadores diferentes. Estes dois itens são constantes na maioria dos portais analisados e serão justamente esses itens que darão a “tônica” média dos portais. Os menores desempenhos, respectivamente São Luís (16,67%), Palmas (16,67%), Porto Velho (25%), São Paulo (33,33%) e Manaus (33,33%) são determinados, de modo comparativo, pela ausência de algum destes itens⁷.

Por outro lado, elementos como (1) existência de uma secção explicativa sobre as características do acesso na *home* do portal; (2) existência de nível de conformidade da página principal com as diretrizes do “Web Content Accessibility Guidelines 1.0 do W3C; e (3) existência de versão em língua estrangeira são os itens mais ausentes. Dos 24 portais das capitais analisados, apenas um (o portal de Belo Horizonte) possui versão em língua estrangeira; também apenas um (o portal de Rio Branco) possui nível de conformidade da página principal com as diretrizes do *Web Content Accessibility Guidelines 1.0 do W3C*⁸; e apenas nos portais de Belo Horizonte e Salvador foram detectadas secção explicativa sobre as características do acesso na *home* do portal (ainda que estas secções explicativas possam ser consideradas extremamente sucintas).

Os dois portais com melhores desempenhos nesta categoria de análise foram Rio Branco e Salvador (cada um atingindo 63,89% na escala). Entretanto, estes desempenhos não devem ser considerados excepcionais, no sentido de merecerem destaque no desempenho geral. Devem ser considerados pertencentes ao mesmo grande grupo dos 19 portais que puxam a média da categoria (a maioria deles

atingindo 58%). A pequena diferença na pontuação atingida pelos portais de Rio Branco e Salvador ocorre justamente por obterem, além dos elementos mais gerais (o que chamamos de elementos-padrões) presentes na maioria dos portais das capitais analisados, a presença de itens ausentes⁹ na grande maioria dos outros *sites*. Estes itens é que irão fazer suas respectivas médias se diferenciarem um pouco mais para cima.

Categoria Otimização – Capitais

De antemão, é importante lembrar que, como este item é composto por apenas uma questão a ser analisada, subdividida em três níveis de resultados que refletem 0%, 50% e 100% de otimização, logo temos apenas três possibilidades de resultados. Sua análise não possui maiores pormenorizações: trata-se de desempenhos satisfatórios, razoáveis ou nulos de otimização¹⁰.

Tendo esta peculiaridade em vista, a categoria otimização não retratou resultados predominantes dentre os portais analisados das capitais brasileiras como ocorreu na categoria anterior (acessibilidade). Numa análise mais global, podemos dizer que houve uma “dicotomia” entre os portais que possuem alguma otimização e aqueles que tem otimização nula: (A) primeiramente, temos um grupo de portais (10 portais¹¹) que atingiram alguma otimização (oito destes atingindo 100% e dois atingindo 50%); (B) Por outro lado, temos um outro grande grupo de portais (13 portais¹²) que ficaram em 0% de otimização¹³.

Analisando estes resultados pelo viés do “problema”, a preponderância de otimização zero em 54% (13 portais) dos portais analisados é um dado negativo expressivo que precisa ser avaliado em termos de um problema que atinge mais da metade dos portais governamentais das capitais brasileiras.

Quanto à média geral da categoria otimização, que ficou em 37,50%, esta deve ser considerada menos em termos de “média representativa” (que expressaria a média geral atingida) e mais em termos de “média aritmética” que de alguma forma “distorce” a dicotomia existente. Ou seja, não temos um nível mediano na casa dos 40% comum aos portais quanto à categoria otimização (na verdade somente dois portais ficam perto disso, atingindo 50%). Temos uma divisão clara entre portais com resultados negativos (zero) e resultados positivos (50 ou 100%).

Categoria Navegabilidade – Capitais

A média geral atingida pelas capitais para a categoria Navegabilidade (48,88%), diferentemente da categoria anterior (otimização), pode servir como uma média representativa do conjunto atingido por estes portais. Embora tenhamos variações

percentuais que vão de 23% a 77% entre os *sites* analisados, há, na verdade, pequenos grupos de portais com valores extremos (para menos ou para mais) e um grupo maior com valores medianos neste intervalo. Descrevendo-os, especificamente temos: (A) *primeiro grupo*, abaixo dos 35% (cinco portais¹⁴); (B) *segundo grupo*, em torno dos 40% até a casa dos 50% (13 portais¹⁵); e (C) *terceiro grupo*, acima dos 60% (6 portais¹⁶).

Mais da metade dos portais citadinos analisados (54% dos 24 portais) estão neste grupo intermediário (segundo grupo) com valores percentuais que oscilam em torno dos 40% aos 50% na escala-modelo aplicada. Ou seja, este parece ser o desempenho “padrão” de navegabilidade dos portais brasileiros das capitais. Tomando este grupo como referência (pelo seu viés quantitativo expressivo), o primeiro grupo consistiria em um pequeno quantitativo de portais abaixo da média (com navegabilidade mais problemática) e o terceiro grupo seria um pequeno grupo de portais acima da média-padrão (com navegabilidade melhor qualificada que a navegabilidade predominante – ou padrão).

Fundamentalmente, o quesito que irá derrubar a média deste primeiro grupo de portais (que ficam abaixo dos 35% de navegabilidade) será a não permanência de um menu principal de navegação nas páginas secundárias do portal (este quesito estará presente em 19 dos 24 portais analisados)¹⁷. Ou seja, embora em todos os *sites* haja um menu principal de navegação na *home*, a sua manutenção nem sempre ocorrerá nas páginas internas (subseqüentes ou secundárias), o que inviabilizaria a possibilidade de uma navegação mais orientada.

Já no caso do grupo de portais que atingiram uma navegabilidade acima dos 65% (o que chamamos de terceiro grupo) sua peculiaridade é justificada basicamente pela existência de duas ferramentas de navegabilidade em suas interfaces gráficas: a) presença de motor de busca interno em páginas secundárias e busca avançada e b) presença de mapa do *site*.

Metade dos portais analisados das capitais (12 portais) não possuem campo para motor de busca na página principal¹⁸; apenas sete portais (dos 24 analisados) possuem campo para motor de busca na primeira página de todas as seções do menu principal¹⁹. Somente oito portais (dos 24 analisados) disponibilizam *link* para o mapa do *site* na *home* do portal; e apenas cinco portais (dos 24 analisados) possuem *link* para o mapa do *site* na primeira página de todas as seções do menu principal.

A combinação destes dois itens (motor de busca e mapa do *site*) com a manutenção de outros elementos comuns à maioria dos outros portais (elementos-padrões) é que, de modo geral, determinará o melhor desempenho deste terceiro

grupo de portais em termos de navegabilidade.

Na análise global das questões inferidas sobre a interface gráfica dos portais para avaliar a categoria navegabilidade, temos algumas ausências expressivas: em nenhum dos 24 portais governamentais citadinos analisados há instruções para a pesquisa (no que se refere aos motores de busca internos); em apenas um portal (o portal de Cuiabá) a posição do usuário, em relação ao menu de navegação principal, é indicada em todas as páginas internas. A ausência massiva destes dois elementos demonstra que os portais governamentais das capitais brasileiras não parecem sustentar uma grande preocupação com o usuário leigo na prática de navegação *online* e no uso da internet.

Categoria Tratamento de Erros – Capitais

Na análise da interface gráfica dos portais governamentais das capitais brasileiras, a categoria Tratamento de Erros é a mais problemática dentre as categorias estudadas (sua média geral ficou em 13,33% da escala-modelo). Nenhum portal atingiu o patamar de 100% na escala-modelo quanto aos elementos necessários para um ótimo desempenho no Tratamento de Erros técnicos na interface gráfica. Apenas um portal (o portal de Rio Branco) atingiu valor superior a 50% (especificamente alcançou 60%). Os demais portais ficaram abaixo dos 40% sendo que a maioria (14 dos 24 portais analisados²⁰) obteve 0% .

Nesta categoria, as duas questões (ou elementos) mais ausentes foram: (1) informação relevante na página que indica a inexistência de arquivos, quando ocorrem “404 errors” (este item não esteve presente em 22 dos 24 portais analisados) e (2) contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no *site* em todas as páginas internas (item ausente em 21 dos 24 portais analisados). As duas outras questões (das quatro que compõe esta categoria de análise) também chamam a atenção: apenas sete portais possuem contato relacionados a problemas funcionais no *site* na página principal; e em apenas dois portais não foram encontrados erros 404 (*links* quebrados).

De modo geral, a maioria esmagadora dos portais possuem problemas nos quesitos analisados, quanto ao cuidado no tratamento de possíveis erros técnicos que porventura ocorrem na interface gráfica. A exceção, o portal de Rio Branco, único a atingir valor acima dos 50% (especificamente 60%), ocorre pelo fato de o portal ser um dos sete *sites* em que há contato na *home* para problemas funcionais do portal e, somando-se a isso, o portal de Rio Branco é um dos dois onde não foram localizados *links* quebrados (erros 404). Neste caso específico, é importante observar que o desempenho deste portal (Rio Branco) ganha destaque quando é com-

parado ao baixo desempenho dos demais (que obtiveram valores abaixo dos 40%, sendo que a grande maioria, 14 dos 24 analisados, teve resultado de 0%). Ao ser analisado isoladamente, chegaremos à conclusão de que seu desempenho é razoável, sem grande excepcionalidade.

Análise dos portais governamentais dos Estados brasileiros

A análise da interface gráfica dos portais governamentais brasileiros abrangeu um total de 25 Estados: Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Acre, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins, Espírito Santos, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Os Estados de Amapá e Roraima não foram avaliados por não possuírem portal governamental em funcionamento. A coleta de dados dos Estados ocorreu simultaneamente aos portais das capitais, ou seja, durante os meses de junho e julho de 2004.

O desempenho médio dos Estados, somando todas as categorias analisadas, foi de 43,86%. O índice fica abaixo da metade de uma performance satisfatória. Esse número é reflexo, principalmente, do fraco resultado atingido nas categorias Tratamento de Erros e Otimização, cujos percentuais foram respectivamente 37,04% e 38,89%. A categoria navegabilidade, com 51,28% de desempenho médio; foi a que teve o melhor resultado dentre as quatro categorias avaliadas (seguida por 48,25% de desempenho médio da categoria acessibilidade, ambas contribuindo para uma pequena elevação na média final, porém sem permitir que essa atingisse, no mínimo, a metade do total possível).

Categoria Acessibilidade – Estados

A primeira categoria avaliada diz respeito ao contato inicial do usuário com o *site*, medido através dos critérios de acessibilidade. A média geral dos portais governamentais dos Estados alcançou um desempenho de 48,46%. Podemos detectar três grupos de portais com desempenhos similares: (A) o primeiro grupo é composto por seis portais que atingiram de 30% até em torno de 40% de desempenho²¹; (B) o segundo grupo é constituído também por seis portais, que tiveram desempenho em torno dos 50%²²; e (C) o terceiro grupo, o grupo predominante com 13 portais, tem desempenho em torno dos 60% (a maioria variando entre 58 a 63%, com uma exceção na casa dos 55% e outra na casa dos 66%²³). Este é um

quadro bastante semelhante ao resultado das capitais: percebe-se que há um grande grupo que atinge uma média em torno dos 60%.

O item de navegabilidade mais comum a todos os *sites* será (1) a presença destes nas dez primeiras ocorrências de portais de busca (apenas um atingirá negativamente este item). Diferentemente das capitais, os portais estaduais terão mais heterogeneidade quanto à navegabilidade em sistemas e navegadores operacionais diversos²⁴. O item mais ausente, nesta categoria de análise, será (1) a disponibilização de símbolo de acessibilidade (ou *link* de texto) a que seja associada uma página explicativa sobre as características do acesso (nenhum portal teve resultado positivo quanto a existência deste elemento em suas interfaces gráficas). Em seguida, os outros dois itens mais ausentes foram a (2) conformidade da página principal com as diretrizes do *Web Content Accessibility Guidelines* 1.0 do W3C²⁵ (apenas quatro, dos 25 portais estaduais, atingiram algum nível de conformidade²⁶) e (3) a existência de versão em língua estrangeira (também, apenas quatro, dos 25 portais dos Estados, possuem versão em língua estrangeira²⁷). Apesar de ter um desempenho um pouco melhor que as capitais, quanto a estes dois itens mais ausentes, de modo mais panorâmico, o quadro aponta o mesmo problema detectado nos portais cidadãos: a pouca preocupação com acessibilidade de estrangeiros ao *site* e pouca preocupação com os níveis de conformidade W3C.

Os três Estados com maior desempenho foram São Paulo (com 66,67%) e Minas Gerais e Rio Grande do Norte (cada um com 63,89%). Podemos observar que ambos atingiram algum nível de conformidade W3C. Já os Estados com menores desempenhos, foram Bahia, Goiás e Sergipe (com 33,33% cada um); todos os três possuíam problemas de acessibilidade em navegadores e sistemas operacionais diversos²⁸.

Categoria Otimização – Estados

A segunda categoria analisada diz respeito à otimização dos portais de governos eletrônicos, isso é, ao tempo necessário para carregamento das *home pages*. Assim como nos portais das capitais, percebemos claramente uma dicotomia entre dois grupos: (1) um grupo que atingiu uma otimização boa ou tolerável (nove com otimização boa²⁹ e 3 com otimização tolerável³⁰); e (2) um outro grupo (composto por 13 portais³¹) que obteve uma otimização nula (igual a zero). O desempenho médio desta categoria para os Estados ficou em 38,89% (mais uma vez, assim como nas capitais, esta média serve como média aritmética que não reflete, quando avaliada isoladamente, a mesma dicotomia detectada).

O item otimização está diretamente relacionado com a navegação, já que um

site no qual o carregamento é muito lento, representa mais tempo do usuário gasto. Ainda a respeito desse quesito, consideramos que, em uma evolução da matriz, será necessário observar qual a relação existente entre a velocidade do carregamento da página e o conteúdo oferecido no portal ou o sistema adotado.

Categoria Navegabilidade – Estados

Navegabilidade é a terceira categoria analisada e se refere ao modo como o usuário recebe “pistas” que o ajudem a localizar-se na organização geral do *site*, possibilitando encontrar os conteúdos, tais como posição do menu, composição gráfica do *site*, sistemas de busca etc. O desempenho geral na categoria nos portais governamentais estaduais foi de 51,28%.

Numa análise classificatória, podemos localizar quatro grupos de desempenho: (A) o primeiro grupo é composto por cinco portais com desempenho abaixo dos 35%³²; (B) o segundo grupo (o maior dentre os quatro) é constituído por 10 portais que tem desempenho girando em torno da casa do 40% (muitos com 38%) até a casa dos 50%³³; (C) o terceiro grupo reúne quatro portais que atingem valores próximos aos 60%³⁴; (D) o último grupo é que podemos chamar de “grupo de ponta”: soma seis portais que conseguem ter resultados de desempenho entre 70 a 84%³⁵ (com o valor máximo para o Estado de São Paulo). Percebemos, com estes números, um pouco mais de pluralidade de desempenho nos portais dos Estados quando comparados ao resultado das capitais. Uma outra peculiaridade dos portais estaduais em relação aos portais citadinos é que, no caso dos Estados, o grupo de maior desempenho atinge valores mais elevados que o grupo de ponta das capitais³⁶.

Os Estados que apresentaram melhor navegabilidade foram São Paulo, com 84,62% e Rio Grande do Sul, Distrito Federal e Maranhão, ambos com 80,77%. Esses resultados são um reflexo da primazia de São Paulo no preenchimento mais regular dos quesitos, com destaque para o elemento gráfico que demonstra preocupação com detalhes de sinalização: se cada seção do menu principal encontra-se especificamente nomeada na barra de títulos do navegador e cuja incidência foi mínima por parte dos outros. O Estado com menor desempenho em navegabilidade foi Rondônia, com 34,62%.

Entre os quesitos mais comuns (elementos-padrões) de navegabilidade, detectados nos portais estaduais brasileiros, estão: (1) o item que avalia a possibilidade de adicionar páginas internas de segundo e terceiro níveis ao *bookmark* do navegador (onde todos os 25 portais obtiveram desempenho positivo); (2) a ausência de páginas de abertura precederem a página principal; (3) a existência de um menu

de navegação principal da *home page* que também é mantido nas páginas internas; (4) A *home page* e a primeira página de cada seção do menu principal encontram-se especificamente nomeadas na barra de títulos do navegador.

Inversamente, os quesitos mais ausentes que, em sua maioria, contribuíram para a redução da média geral da categoria navegabilidade foram (1) a despreocupação com os recursos de busca avançada referente; (2) a inexistência de instrução quanto à pesquisa em motores internos de busca (somente cinco portais obtiveram avaliação positiva deste elemento); (3) e o item que observa a existência de indicação das seções do menu principal na barra do navegador, pois, embora vários portais apresentem esse recurso para a *home page*, apenas os Estados de São Paulo e do Paraná utilizam-no nos diferentes níveis da navegação³⁷.

Os melhores resultados de navegabilidade dos Estados também estão relacionados com a existência dos itens “existência de motor de busca interno” e “existência de mapa do *site*” (praticamente a metade possui este item e a outra metade este item é ausente, quadro similar ao das capitais). Porém, o item “mapa do *site*” estará um pouco mais presente nos Estados do que foi detectado nas capitais³⁸.

Categoria Tratamento de Erros – Estados

A última categoria analisada foi a de Tratamento de Erros, que observa a preocupação do portal em dar suporte para as páginas que apresentam erros e problemas de *link*. O desempenho médio dos portais estaduais foi de 35,56%. Assim como nas capitais, este foi o mais problemático resultado dentre as quatro categorias analisadas. Por exemplo, em um dos itens analisados (que verifica se há *links* quebrados no portal), nove apresentaram erros do tipo “*links* quebrados” (*links* que não levam à página a que se referem). Contudo apenas três (Amazonas, Mato Grosso e Pernambuco) disponibilizam tratamento de erros adequado, ou seja, páginas com informações sobre o erro e indicações para o usuário retornar a *home page*. Apesar deste quadro negativo, este problema, como já foi posto, é mais grave no resultado das capitais.

Os principais itens que resultaram no baixo desempenho são (1) a falta de páginas que indiquem a existência de erros e informações de como seguir a navegação (este item está ausente em 22 dos 25 portais analisados); (2) e da falta de contato direto com o *webmaster*, que apenas é oferecido em 10 dos 25 portais analisados.

Análise global (Estados e capitais)

A análise global dos dados, somando os 24 portais governamentais das capitais brasileiras aos 25 portais dos Estados constitui um *corpus* empírico de 49 portais estudados. A média geral deste *corpus* global (média aritmética das quatro categorias) ficará em torno dos 42%. Como se vê, a média que poderia atingir 100% está abaixo do limite razoável (50%). Isto nos leva a concluir que há um desempenho baixo, próximo da metade do desejável, porém, ainda há muito a ser trabalhado na produção de interfaces gráficas governamentais para que seja atingido um patamar mais efetivo de relação entre governo e cidadão via internet.

Numa visão mais geral, podemos perceber mais similaridades do que divergências entre os portais citadinos e os portais estaduais:

Categorias	Portais das capitais	Portais dos Estados
Acessibilidade	49,42%	52,11%
Otimização	37,50%	42,00%
Navegabilidade	48,56%	55,38%
Tratamento de erros	13,33%	40,00%
Desempenho-médio (somando-se as quatro categorias)	37%	47%

Entretanto, como demonstra a tabela acima, observamos que os portais governamentais dos Estados possuem um maior desempenho em todas as categorias, quando comparados aos portais das capitais. Esta pequena diferença de desempenho médio é pouco significativo nas três primeiras categorias (acessibilidade, otimização e navegabilidade) tendo variações de diferença (entre Estados e capitais) que não chegam a 7% (respectivamente, 2,69%; 4,5% e 6,82% a mais para os Estados). A diferença do resultado médio mais significativa é o resultado da categoria tratamento de erros: enquanto os Estados atingiram 40% da escala de desempenho os portais citadinos ficaram na casa dos 13% (uma diferença de 26%). Isto nos leva a concluir que os portais governamentais estaduais possuem uma maior preocupação com a manutenção e o tratamento de erros na operacionalidade das interfaces gráficas de seus portais. Porém, este melhor desempenho dos Estados não significa um bom desempenho nesta categoria (tratamento de erros): do ponto de vista da escala ideal, este resultado de 40% (estaduais) ainda significa um desempenho abaixo da metade do esperado. Ou seja, abaixo do razoável. A diferença

é que este resultado nas capitais é bem mais precário.

Apesar de percebermos, como foi dito, mais convergências do que divergências, ainda neste viés comparativo, podemos detectar alguns elementos mais significativamente destoantes entre os resultados das capitais e dos Estados:

Acessibilidade (comparando capitais e Estados)						
Questão	Sim		não		NA	
	Capital	Estado	Capital	Estado	Capital	Estado
Em quais navegadores do Mac OS X o site é operacional? (SIM para em 2 navegadores)	71%	56%				
Em quais navegadores do Mac OS X o site é operacional? (SIM para em apenas 1 navegador)	8%	44%	12,5%	0	8%	0

Navegabilidade (comparando capitais e Estados)						
Questão	Sim		não		NA	
	Capital	Estado	Capital	Estado	Capital	Estado
A posição do usuário, em relação ao menu de navegação principal, é indicada em todas as páginas internas?	4%	36%	23	64%	0	0
Há instruções para a pesquisa?	0%	20%	24	80%	0	0
Há link para o mapa do site na primeira página de todas as seções do menu principal?	21%	48%	79%	52%	0	0

Tratamento de Erros (comparando capitais e Estados)						
Questão	sim		não		NA	
	Capital	Estado	Capital	Estado	Capital	Estado
O site apresenta links inativos (404 errors)?	8%	36%	75%	52%	17%	12%
É oferecido, em todas as páginas internas, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no site?	12,5%	44%	87,5%	56%	0	0

Analisando elementos-padrões

Na análise geral, podemos detectar a presença de elementos mais comuns no *corpus* global dos 49 portais analisados. A presença destes elementos-padrões significa que há, no âmbito governamental, uma certa consolidação destes itens como constituintes importantes na construção da interface gráfica dos portais:

1. Presença dos portais em motores de busca (*sites* de busca), sendo apresentado entre as 10 primeiras ocorrências? (42 dos 49 portais analisados obtiveram resultado positivo);

2. Operacionalidade em navegadores do Windows (38 dos 49 portais analisados obtiveram resultado positivo);

3. O menu de navegação principal da *home page* é mantido nas páginas internas (43 dos 49 portais analisados obtiveram resultado positivo);

4. As páginas internas de 2º e 3º níveis podem ser acrescentadas aos *bookmarks*? (46 dos 49 portais analisados obtiveram resultado positivo);

5. A *home page* e a primeira página de cada seção do menu principal encontram-se especificamente nomeadas na barra de títulos do navegador - quando apenas *home* estiver nomeada; quando algumas das páginas estiverem nomeadas ou quando todas as páginas estiverem nomeadas. (47 dos 49 portais analisados obtiveram resultado positivo).

No sentido inverso, também detectamos alguns elementos mais ausentes neste corpus global. A maioria destes, irá repercutir negativamente desempenho geral dos portais:

1. A página principal do *site* disponibiliza o símbolo de acessibilidade (ou *link* de texto) a que seja associada uma página explicativa sobre as características do acesso (47 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo);

2. Qual o nível de conformidade da página principal com as diretrizes do *Web Content Accessibility Guidelines 1.0* do W3C? (SIM quando o resultado atingiu pelo menos um dos três níveis) (40 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo);

3. O *site* disponibiliza versão em língua estrangeira? (44 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo);

4. O *web site* apresenta uma página de abertura que precede a página principal (45 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo)³⁹;

5. A posição do usuário, em relação ao menu de navegação principal, é indicada em todas as páginas internas? (39 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo);

6. O *site* disponibiliza recursos de busca avançada? (35 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo);

7. Há instruções para a pesquisa para busca avançada (44 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo);

8. Há *link* para o mapa do *site* na primeira página de todas as seções do menu principal? (32 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo);

9. A interface utiliza *frames*? (40 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo)⁴⁰;

10. O *site* apresenta *links* inativos (404 errors)? (31 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo);

11. Há alguma informação relevante na página que indica a inexistência de arquivos (404 errors)? (44 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo);

12. É oferecido, na página principal, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no *site*? (32 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo);

13. É oferecido, em todas as páginas internas, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no *site*? (35 dos 49 portais analisados obtiveram resultado negativo).

Em termos mais pragmáticos e em uma linguagem menos técnica, este quadro de elementos-padrões (elementos mais presentes) e elementos mais ausentes, nos leva a algumas conclusões mais gerais, tomando ênfase pelo viés do problema:

a) Há quase nenhuma preocupação com a existência de usuários leigos em navegação via internet;

b) Os portais possuem pouca preocupação com o usuário de outras plataformas e navegadores que não sejam Windows;

c) Não há uma preocupação efetiva com detalhes de sinalização para que o usuário se localize em que secção do *site* ele está navegando;

d) Há pouquíssima preocupação com padrões internacionais de navegabilidade (como as diretrizes do *Web Content Accessibility Guidelines 1.0* do W3C);

e) Há quase nenhuma preocupação com um usuário que não domine o português, ou seja, estrangeiros, turistas ou visitantes eventuais de outros países;

f) Não há uma preocupação efetiva de manutenção dos portais e de tratamento de erros técnicos na interface gráfica.

Maiores e menores desempenhos médios

Se somarmos o desempenho de cada portal em todas as quatro categorias, traçando a média aritmética (atingida dentro de uma escala ideal possível de 100%), temos o seguinte quadro (referente aos dez maiores desempenhos, em ordem decrescente⁴¹):

1. Pernambuco	77,77%
2. Distrito Federal	75,61%
3. São Paulo (Estado)	72,82%
4. Minas Gerais	72,69%
5. Rio Grande do Norte	70,58%
6. Espírito Santo	68,50%
7. Ceará	65,92%
8. Rio Branco	63,66%
9. Teresina	58,88%
10. Rio de Janeiro (Capital)	57,08%

Nestes parâmetros, observa-se que, dentre os dez maiores desempenhos médios, temos a presença de apenas três capitais, com predominância dos Estados nas sete primeiras posições.

Se utilizarmos esta mesma classificação, temos, por outro lado o seguinte quadro dos dez menores desempenhos médios, em ordem crescente:

1.	Porto Velho	16,82%
2.	Rondônia	19,07%
3.	Recife	20,35%
4.	Belém	21,31%
5.	Palmas	21,47%
6.	Natal	22,11%
7.	Alagoas	24,20%
8.	Goiânia	24,20%
9.	São Luís	25,51%
10.	Cuiabá	26,12%

Este quadro parece reforçar os dados da primeira tabela: as capitais estão presentes em 8 das dez menores ocorrências. Este melhor desempenho dos Estados, demonstrando estar mais presente nos dez maiores percentuais e menos presentes nos dez menores percentuais, parece também se refletir na média geral comparativa entre Estados e capitais: os Estados obtiveram um média de desempenho geral (somando-se todas as quatro categorias) de 47% enquanto as capitais atingiram 37%.

Observa-se que não há grandes diferenças na média geral, podendo ser avaliado, ambos estes resultados, como mais ou menos similares, sem diferenças efetivamente significativas. Isto ocorre principalmente porque, as capitais terão mais desempenhos medianos do que os Estados, compensando assim, uma média geral não tão destoante do resultado dos Estados (como vimos acima, uma diferença de 10 pontos percentuais). Sobretudo, a categoria que irá pesar mais concisamente para determinar as primeiras e as últimas posições nesta classificação será o item “Tratamento de Erros”: alguns *sites* terão sua média elevada por atingirem 100% de tratamento de erros enquanto outros, que obtiveram até melhor desempenho nas outras categorias, cairão drasticamente ao obterem 0% nesta categoria (na qual as capitais terão resultados mais precários).

Propor uma classificação deste tipo, em forma de *ranking* que vai do maior ao menor desempenho médio, não deve ser vista como uma hierarquização dos “melhores” e “piores” portais governamentais no Brasil. Serve-nos, apenas, para per-

ceber as variações aritméticas de uma escala normativa ideal que leva em conta quatro categorias de análises paralelas (acessibilidade, otimização, navegabilidade e tratamento de erros) indistintamente.

Para julgarmos a melhor ou pior interface gráfica governamental, teríamos que analisar mais profundamente o peso de cada categoria numa análise qualitativa mais classificatória. Ou seja, quando traçamos o desempenho-médio somando-se todas as quatro categorias sem distinguir a relevância de cada uma delas na usabilidade do portal, estamos nivelando-as em termo de importância.

Do ponto de vista da mediação comunicacional da interface gráfica, talvez uma categoria tenha mais relevância do que outra (por exemplo, talvez a categoria acessibilidade seja mais importante e mais fundamental que a categoria otimização; ou talvez a categoria navegabilidade deva ganhar mais preponderância qualitativa quando comparado à categoria tratamento de erros etc).

Considerações finais e perspectivas para trabalhos futuros

O instrumento de coleta de dados mostrou-se produtivo por permitir uma análise significativa e, ao mesmo tempo, criteriosa dos portais governamentais brasileiros. A partir do processo de aplicação, podemos prever a evolução da matriz de coleta de dados tornando-a mais ampla (sem perder de vista o “específico”) e mais objetiva em relação às questões inferidas (visando sua aplicabilidade por outros pesquisadores sem problemas de interpretação de determinadas questões). Ainda, seria importante aprofundar mais internamente como se operacionaliza o processo e os mecanismos técnicos de análise de algumas das ferramentas utilizadas (como os programas “Bobby”, “Web Page Analyzer” e “Checker”)⁴².

Outra observação que pode ser exposta, embora fuja dos objetivos iniciais da matriz de avaliação heurística aplicada neste trabalho - que tem uma preocupação voltada para a funcionalidade do *site* -, diz respeito à relação entre os portais que obtiveram melhores performances na aplicação da matriz e o *design* gráfico das interfaces por estes adotadas. O *design* gráfico diz respeito à forma como o conteúdo é organizado e disposto na tela, a escolha de paleta de cores, da relação cor e contraste, da tipologia, da harmonia e equilíbrio dos elementos, enfim todo projeto de identidade visual implementado. Como o interesse principal do projeto é observar a relação que se estabelece entre usuário e sistema, acreditamos ser importante, num momento posterior, a análise do *design* gráfico como elemento mediador dessa relação, pois é através dele que se projeta a interface. Tais observações pode-

riam ainda ser confirmadas a partir de uma análise do comportamento do usuário diante desses portais, o que forneceria subsídios mais concretos para verificar como se estabelece o processo de interação usuário-sistema em portais governamentais.

Por fim, consideramos que este estudo aqui delineado significa uma contribuição importante em dois níveis: primeiro, enquanto pesquisa propositiva que tenta mapear os principais problemas comunicacionais na relação entre cidadão e governos, via internet, especificamente no tocante à interface gráfica que irá mediar instrumentalmente esta relação. Segundo, enquanto construção metodológica que busca amadurecer ferramentas de pesquisa empírica a fim de ajudar na realização de futuras pesquisas nessa área.

Notas

¹ Essa pesquisa foi realizada por André Lemos, coordenador, Sivaldo Pereira, doutorando em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Facom/UFBA; e Maurício Cunha, mestrando em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Facom/UFBA.

² Exceto Brasília, Boa Vista, Macapá, Amapá e Roraima que não possuem portal na Internet ou estavam *off line* no período em que foi realizado este estudo.

³ Roteiro para avaliação da Interface de *web sites* da Administração Pública Municipal e Estadual – Brasil (versão beta 6.0).

⁴ São Luís (16,67%), Palmas (16,67%) e Porto Velho (25%)

⁵ Teresina (41,67%), Manaus (33,33%), São Paulo (33,33%), Vitória (41,67%) e Porto Alegre (41,67%).

⁶ Campo Grande (58,33%), Cuiabá (58,33%), Goiânia (58,33%), Aracaju (58,33%), Fortaleza (58,33%), João Pessoa (58,33%), Maceió (58,33%), Natal (50%), Recife (58,33%), Salvador (63,89%), Belém (58,33%), Rio Branco (63,89%), Belo Horizonte (58,33%), Rio de Janeiro (58,33%), Curitiba (58,33%), Florianópolis (58,33%),

⁷ Manaus tem problemas em navegadores do Mac OS e no Navigator para Windows; Palmas só é localizável (nas 10 primeiras ocorrências) em apenas 1 (dos 3) *sites* de busca e possui problemas de acessibilidade em navegadores do Mac OS e no Navigator para Windows; Porto Velho só é localizável (nas 10 primeiras ocorrências) em apenas 1 (dos 3) *sites* de busca; o portal de São Luís não é localizável (nas 10 primeiras ocorrências) em *sites* de busca e a análise de sua acessibilidade em outros sistemas operacionais foi prejudicada por que o portal se tornou inacessível (*off line*) no período de aplicação específica deste quesito.

⁸ Este item não foi aplicado nos portais de Belo Horizonte, Vitória e São Luís. Os dois primeiros por devido a barreiras técnicas (*firewall*) que impossibilitam ao programa realizar a análise *on line* do item; no caso de São Luís houve impossibilidade de aplicação por que o portal se tornou inacessível (*off line*) no período de coleta de dados específica deste quesito.

⁹ No caso de Rio Branco, a conformidade com o W3C; no caso de Salvador, a seção explicativa sobre acessibilidade do portal. O portal de Belo Horizonte estaria neste mesmo patamar (acima dos 60%) se não tivesse perdido pontos em item anterior comum à maioria dos portais das capitais analisados (especificamente o portal está presente em 2 dos 3 motores de busca requeridos).

¹⁰ Especificamente quando falamos aqui em “otimização” estamos nos referindo aos testes que medem o tempo – em termos de velocidade - estimado de carregamento da página principal para

conexões a 56 Kb

¹¹ Grupo de portais das capitais brasileiras que atingiram alguma otimização: Campo Grande (50%), Maceió (100%), Salvador (100%), Teresina (100%), Manaus (100%), Rio Branco (100%), Rio de Janeiro (100%), São Paulo (100%), Florianópolis (100%), Porto Alegre (100%)

¹² Grupo de portais das capitais brasileiras que atingiram otimização zero (ou nula): Cuiabá, Goiânia, Aracaju, Fortaleza, João Pessoa, Natal, Recife, São Luís, Belém, Palmas, Porto Velho, Vitória.

¹³ No caso específico do portal de Belo Horizonte este item não foi aplicado devido a barreiras técnicas (*firewall*) que impossibilitam ao programa realizar a análise *on-line* do item.

¹⁴ Recife (23,08%), Belém (26,92%), Rio Branco (30,77%), Campo Grande (34,62%) e Manaus (34,62%).

¹⁵ Goiânia (38,46%), Porto Alegre (38,46%), Maceió (34,62%), Natal (38,46%), Porto Velho (42,31%), Cuiabá (46,15%), Curitiba (46,15%), Aracaju (50,00%), Salvador (50,00%), Florianópolis (50,00%), Fortaleza (53,85%), Teresina (53,85%) e Rio de Janeiro (50,00%).

¹⁶ Belo Horizonte (76,92%), São Paulo (73,08%), João Pessoa (69,23%), Palmas (69,23%), Vitória (69,23%) e São Luís (65,38%).

¹⁷ Os portais de Recife, Belém, Rio Branco e Porto Alegre só possuem um menu principal na *home*. O portal de Campo Grande terá este menu principal na *home*, mas não em todas as páginas secundárias (apenas em algumas).

¹⁸ Portais que possuem motor de busca na primeira página: Aracaju, Belém, Belo Horizonte, Campo Grande, Curitiba, Fortaleza, Palmas, Porto Alegre, Rio Branco, Rio de Janeiro, São Paulo e Vitória.

¹⁹ Portais que possuem motor de busca nas páginas secundárias: Aracaju, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, João Pessoa, São Paulo e Vitória.

²⁰ Campo Grande, Cuiabá, Goiânia, Fortaleza, João Pessoa, Maceió, Natal, Recife, Salvador, Belém, Manaus, Palmas, Porto Velho e Vitória.

²¹ Distrito Federal (41,67%), Goiás (33,33%), Mato Grosso (41,67%), Bahia (33,33%), Sergipe (33,33%), e Rondônia (41,67%).

²² Paraíba (52,78%), Piauí (50%), Acre (50%), Minas Gerais (50%), Rio de Janeiro (50%) e Paraná (50%).

²³ Mato Grosso do Sul (58,33%), Alagoas (58,33%), Ceará (58,33%), Maranhão (58,33%), Pernambuco (61,11%), Rio Grande do Norte (63,89%), Amazonas (58,33%), Pará (58,33%), Tocantins (58,33%), Espírito Santo (55,56%), São Paulo (66,67%), Rio Grande do Sul (58,33%) e Santa Catarina (61,11%)

²⁴ Heterogeneidade no sentido de não predominância de um resultado positivo (como foi o caso das capitais). Ou seja, nos Estados existirão mais portais que não serão navegáveis em outros sistemas operacionais e navegadores diversos.

²⁵ Não foi possível analisar este item no portal de Santa Catarina. Provavelmente por existência de *firewall* no servidor onde está hospedado o portal que impossibilita o programa de executar a verificação.

²⁶ Espírito Santo, Minas Gerais, Rio Grande do Norte e São Paulo.

²⁷ São Paulo, Santa Catarina, Pernambuco e Paraíba.

²⁸ Especificamente em relação à acessibilidade no navegador Netscape 7.0 e na plataforma (sistema operacional) Macintosh.

²⁹ Distrito Federal, Bahia, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe, Espírito Santos, Minas Gerais e São Paulo.

³⁰ Paraíba, Acre e Rio de Janeiro.

³¹ Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Alagoas, Maranhão, Piauí, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

³² Goiás (34,62%), Paraíba (34,62%), Rio Grande do Norte (34,62%), Rondônia (26,92%) e Tocantins (34,62%).

³³ Mato Grosso (42,31%), Alagoas (38,46%), Pernambuco (46,15%), Piauí (38,46%) Sergipe (38,46%), Amazonas (50%), Pará (46,15%), Espírito Santos (38,46%), Paraná (38,46%) e Santa Catarina (53,85%).

³⁴ Bahia (61,54%), Ceará (61,54%), Acre (61,54%) e Rio de Janeiro (65,38%)

³⁵ Distrito Federal (76,92%), Mato Grosso do Sul (73,08%), Maranhão (76,92%), Minas Gerais (76,92%), São Paulo (84,62%) e Rio Grande do Sul (76,92%),

³⁶ O maior desempenho das capitais ficou na casa dos 76%. Nos Estados este desempenho máximo chegou a atingir a marca dos 84%.

³⁷ Este mesmo problema também foi detectado na análise de navegabilidade dos portais das capitais.

³⁸ Enquanto nas capitais apenas 33,33% dos portais (oito dos 24 analisados) possuíam *link* para mapa do *site* na *home*, nos Estados este percentual sobe para 48% (12 dos 25 analisados)

³⁹ Este quesito não repercute nos valores de desempenho: ele foi considerado um elemento qualitativo, que, dependendo da forma como for usado, pode ter prejudicar ou não a categoria navegabilidade. Por isso, não é tabulado em termos quantitativos para o desempenho.

⁴⁰ A ausência deste elemento (utilização de *frames*) é considerada positiva, por isso, não repercute na diminuição do desempenho. Do ponto de vista da maioria dos designers gráficos, a utilização de *frames* é problemática para uma melhor visibilidade, dependendo da resolução do monitor que é utilizada pelo usuário, ou do navegador dentre outros elementos.

⁴¹ O quadro completo, com a posição de desempenho-médio geral (somando-se as quatro categorias) pode ser consultado no ANEXO IV deste trabalho.

⁴² Por exemplo, no quesito otimização consideramos que, em uma evolução da matriz, será necessário observar qual a relação existente entre a velocidade do carregamento da página e o conteúdo oferecido no portal ou o sistema adotado.

Referências

AKUTSU, L.; GOMES de PINHO, A. Governo, Accountability e Sociedade da Informação no Brasil: uma investigação preliminar. Publicado no XXV Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração - ENANPAD 2001.

ANSAY, Pierre., Schoonbrodt, René., *Penser la Ville. Choix de Textes Philosophiques.*, Bruxelles, AAM editions., 1989.

ARANHA FILHO, Jayme. Tribos Eletrônicas: usos & costumes. Disponível em: <http://www.ibase.org.br/~esocius/anais.html> agosto de 1995. Acesso em: ago. 2001.

AURIGI, A. Digital city or urban simulator? In: ISHIDA, T.; ISBISTER, C. (eds.) *Digital cities: experiences, technologies and future perspectives.* Berlin: Springer: 2000, p. 33-44.

AURIGI, Alessandro, GRAHAM, Stephen., *The Crisis in the urban public realm.*, in LOADER, B.D. (ed.), *Cyberspace Divide: Equally, Agency and Policy in the Information Society.*, London, Routledge, 1998., pp. 57-80.

BARBERO, J.Martín., *La Ciudad Virtual. Transformationes de la sensibilidad y nuevos escenarios de comunicaión.*, in *Revista de la Universidad del Valle.*, n. 14, agosto de 1996, Cali., pp. 26-38.

BATHI, N. et al. Integrating user-perceived quality into web server design. *Proceedings of the 9th International World-Wide Web Conference*, pages 1-16. Elsevier, May 2000. In <http://citeseer.ist.psu.edu/bhatti00integrating.html> (acessado em 11.05.2003).

BATTY, M., *The Computable City.*, in <http://www.geog.ucl.ac.uk/casa/melbourne.html>

BESSELAAR, P.; MELIS, I.; BECKERS, D. *Digital cities: organization, content, and use.* In: ISHIDA, T.; ISBISTER, C. (eds.). *Digital cities: experiences, technologies and future perspectives.* Berlin: Springer, 2000.

BRAUDEL, F., *The structure of everyday life: the limits of the possible.*, NY, Harper & Row, 1981.

BRETZKE, Miriam. *Marketing de Relacionamento e a Competição em Tempo Real.* São Paulo: Atlas, 2000.

- BRISSAC, Nelson P., Paisagens Urbanas, São Paulo, 2ª edição, Ed SENAC, Ed. Marca d'Água, 1998.
- CAMPOS, R. (Coord.) et al. Desburocratização eletrônica nos Estados brasileiros. Rio de Janeiro: FIRJAN/IEL, 2002. In, http://www.firjan.org.br/downloads/Desburocrat_estados.pdf
- CARDOSO, Cláudio. Atrás do Trio Eletrônico: negócios, Internet e sistemas de informação. Tese de Doutorado. FACOM/UFBA, 1999.
- CARDOSO, Cláudio. Notas sobre a Geografia do Ciberespaço. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/pretextos>.
- CARDOSO, Gustavo. As cidades: uma incursão sobre a cidadania. Disponível em: <http://www.cav.iscte.pt/~gustavo/snm/telepolis.htm>.
- CARDOSO, Luiz Antonio Fernandes. (Re) Discutindo o modernismo: universalidade e diversidade do movimento moderno em arquitetura e urbanismo no Brasil. Salvador: Mestrado em arquitetura e urbanismo da UFBA, 1977.
- CASTELLS, Manuel. "A divisão digital numa perspectiva global". In: A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os Negócios e a Sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.
- CASTELLS, Manuel. The Rise of the Network Society. Volume I. The Information Age: Economy, society and culture. Oxford: Blackwell Publishers, 1996.
- CEBRIÁN, Juan Luis. A rede. São Paulo: Summus, 1999.
- CISLER, Steve (1998). Telecentros y bibliotecas: nuevas tecnologías y nuevas colaboraciones. Disponível em: <http://www.home.inreach.com/cisler/telecentros.htm>
- CISLER, Steve., Global Village. Third International Symposium., in <http://www.si.umich.edu/Community/connections/archives/021597.html>.
- COX, Harvey Gallagher., A Cidade do Homem, RJ, Paz e Terra, 1971
- CRUZ, S. et al. Desburocratização eletrônica nos municípios do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: FIRJAN/IEL, 2002., in http://www.firjan.org.br/downloads/DesburocratizacaoEletronica_b.pdf. (acessado em 12.05.2003)
- DAVENPORT, Thomas. A Ecologia da Informação. Editora Futura. São Paulo, 2000.
- DIAS, C. Heurísticas para avaliação de usabilidade de portais corporativos. In: DIAS, C. Métodos de avaliação de usabilidade no contexto de portais corporativos: um estudo de caso no Senado Federal. Dissertação de Mestrado. Brasília: Universidade de Brasília, 2001. In, http://www.geocities.com/claudiaad/heuristicas_web.html (acessado em 31.10.2002).
- EISERBERG, J. Política, democratização e cidadania na Internet. Ciência hoje, vol. 29, nº 169, março de 2001.
- FERGUSON, M. Estratégias de governo eletrônico. O cenário internacional em desenvolvimento. In: EISENBERG, J.; CEPIK, M. (orgs). Internet e Política. Teoria e prática da democracia eletrônica. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

- FRASCATI, W. e Longo, P. de Tecnologia e Transferência de Tecnologia. DECD/CNPq, 1982 (mimeo).
- GARRETT, J. J. The elements of user experience: user-centered design for the web. Indianapolis: New Riders, 2003.
- GIDDENS, Anthony. As Consequências da Modernidade. São Paulo: UNESP, 1991.
- GIST, Neel Pitts., A Cidade e o Homem., RJ, Fundo de Cultura, 1961
- GRAHAM, Stephen (org.). "Cybercity public domains and digital divides". In: The Cybercities Reader. Londres: Routledge, 2004.
- HAGUE, B.N.; LOADEN, B.D. Digital Democracy. Discourse and decision making in the information age. Routledge, 1999.
- HAZAN, V. O reflexo do mundo virtual na cidade real. 2000, p. 1814-1823.
- HEAD, A. Design wise: a guide for evaluating the interface design of information resources. New York: Independent Publisher Group, 1999.
- HINSEN, Peter., Life in the Digital City., in Wired, 3.06, june 1995., pp.90-94.
- HIRSCH, Tad e HENRY, John – TxtMob: Text Messaging for protest Swarms – Oregon , abril 2005. In <http://info.interactivist.net/comments.pl?cid=1628&sid=3469> (acessado em setembro de 2004).
- JOHNSON, S. Cultura da Interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.
- KING, A. B. Speed up your site: web site optimization. Indianapolis: New Riders, 2003.
- LANDOW, George., Hypertext. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology. The John Hopkins University Press, 1992
- LAUREL, Brenda (ed.). The art of Human-Computer Interface design. Reading, MA: Addison-Wesley, 1990.
- LAX, Stephen (ed.). Access denied in the information age. New York: Palgrave Macmillan, 2001.
- LEÃO, L. O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço. São Paulo: Iluminuras, 1999.
- LEFEBVRE, H., La Révolution Urbaine., Paris, Gallimard, 1970.
- LEMOS, A. Cibercidades. In: LEMOS, A.; PALACIOS, M. (orgs.). As janelas do ciberespaço. Porto Alegre: Sulina, 2001, p. 9-38.
- LEMOS, A., Anjos Interativos e Retribalização do Mundo. Sobre Interatividade e Interfaces Digitais., Tendências XXI, Lisboa, 1997. in <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/interac.html> (acessado em 24.10.2003).
- LEMOS, A.; CUNHA FILHO, P. Olhares sobre a Cibercultura. Porto Alegre, Sulina, 2003.
- LEMOS, André (org). Cibercidade II. Ciberurbe. A cidade na sociedade da informação. Rio de Janeiro: Editora E-Papers Serviços Editoriais, 2005.

LEMOS, André, PALACIOS, Marcos (orgs.). Janelas do Ciberespaço. Porto Alegre: Sulina, 2001.

LEMOS, André. “Cibercidade. Um modelo de inteligência coletiva”. In: LEMOS, André (org). Cibercidade: as cidades na cibercultura. Rio de Janeiro: Editora E-Papers Serviços Editoriais, 2004, pp. 19-26.

LEMOS, André. “Dogmas da inclusão digital”. In: Correio Brasiliense, Caderno Pensar, publicado no dia 13 de dezembro de 2003 <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos> (acesso em 08/04/04)

LEMOS, André. Cibercultura. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LESSIG, Lawrence. Free Culture – How big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity. New York: The Penguin Press, 2004.

LÉVY, P. Cyberculture. Paris, Editions Odile Jacob, 1997.

LÉVY, P. L'Intelligence Collective. Pour une Anthropologie du Cyberspace., Paris, la Découverte, 1994.

LITTO, Fredric (2000). Telecentros comunitários – Uma resposta à “exclusão digital”. Disponível em: <http://www.cidec.futuro.usp.br>

MAFFESOLI, M., A Conquista do Presente., RJ, Rocco, 1984.

MAFFESOLI, M., Du Nomadisme. Vagabondages Initiatiques., Paris, Le Livre de Poche, 1997.

MAFFESOLI, Mitchel. A Parte do Diabo. Resumo da Subversão Pós-moderna. Rio de Janeiro/ São Paulo, Record, 2004.

MAMEDE, J. Arquitetura de cidades digitais: notas para uma abordagem comunicacional do web urbanismo. (no prelo).

MCGOVERN, G. et al. The web content style guide: an essential reference for *on-line* writers, editors and managers. New Jersey: Prentice Hall, 2001.

MELCHIOR, E. et al. Usability Study: Handbook for practical usability engineering in IE projects. Brussels-Luxembourg: ECSC-EC-EAEC, 1996. [*On-line*] Disponível na Internet via FTP: <ftp://ftp.ucc.ie/hfrg/baseline/elp105.zip> (acessado em 15.10.2002).

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Guia Livre: Referência de migração para software livre do governo federal. Versão Ipiranga, 2004. http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/publicacao/down_anexo.wsp?tmp.arquivo=E15_469Guia_Livre_Ipiranga_v095.pdf (acesso em 24/09/04).

MUSSO, P, Télécommunications et Philosophie des Réseaux. La posterité paradoxale de Saint-Simon., Paris, PUF, 1997.

NEDER, Cristiane (2001). A favela eletrônica: a modernidade convivendo com as desigualdades sociais. Disponível em: <http://www.cidec.futuro.usp.br>

- NERI, Marcelo Côrtes. Mapa da exclusão digital. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2003.
- NIELSEN, J. Usability Engineering. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 1993;
- NORMAN, D. The invisible computer. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.
- PALACIOS, M. Cidades Digitais, Triunfalismo Tecnológico e Exclusão Digital. (no prelo).
- PALACIOS, Marcos (2002). Internet as System and Environment in Cyberspace: a discussion based on empirical observations. Artigo apresentado na IAMCR Conference, Barcelona, Julho de 2002.
- PALACIOS, Marcos. Cotidiano e sociabilidade no cyberspaço: apontamentos para discussão. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/palacios/cotidiano.html> (04 de set. 2000).
- PARKE, Dan., Digital Exclusion and Inclusions. Commentary on Mitchell´s City of Bits., in <http://landow.stg.brown.edu/cpace/cpace/cityofbits/parke.html>., (13/07/2000).
- PIRES, Francisco Q. “O virtual depende do material”. In: *Revista Cult*. http://revistacult.uol.com.br/cult_90_int2.htm, 2005.
- PORTER, M. Estratégias Competitivas e Estruturas de Mercado. Rio de Janeiro. Editora Campus, 1980.
- POWELL, T. A. Web design: the complete reference. 2 ed. New York: McGraw-Hill Osborne Media, 2002.
- QUADROS, F. Usabilidade: a primeira fronteira do eGov. Câmara-e.Net: Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico, 1.09.2003. in <http://www.camara-e.net/interna.asp?tipo=1&valor=1887> (acessado em 10.11.2003).
- RASKIN, J. The human interface: new directions for designing interactive systems. Addison-Wesley, 2000.
- RHEINGOLD, Howard. *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. Perseus Publishing, 2002.
- RIBEIRO, N. A Internet na comunicação municipal - a rede como suporte ao Governo Eletrônico Local: considerações gerais. Paper apresentado no Workshop Cidades e Regiões Digitais: impacto na cidade e nas pessoas. Universidade Fernando Pessoa. Porto, Junho 2003.
- ROHLEDER, S.; e JUPP, V. (Coords.). eGovernment leadership: engaging the customer. Accenture, 2003. (The eGovernment Executive Series).
- RONDELLI, Elizabeth. Quatro passos para a inclusão digital. <http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/5/4passos.htm> (acesso em 26/03/04).
- RYBCZYNSKI, Witold., Vida nas Cidades. Expectativas Urbanas no Novo Mundo., RJ., Record, 1996.
- SANTOS, L.; AMARAL, L. A presença das câmaras municipais portuguesas na Internet. Guimarães: Laboratório de Estudo e Desenvolvimento da Sociedade da Informação/ Universidade do Minho, 2000. In <http://www2.dsi.uminho.pt/gavea/downloads/>

camaras2000.pdf (acessado em 25.04.2003).

SANTOS, L.; AMARAL, L. O e-Government local em Portugal - estudo da presença das câmaras municipais portuguesas na Internet em 2002. Guimarães: Laboratório de Estudo e Desenvolvimento da Sociedade da Informação/Universidade do Minho/Cadernos Inter.face, 2003. In, <http://www2.dsi.uminho.pt/gavea/downloads/EstCam2002-v3.pdf> (acessado em 06.10.2003).

SANTOS, N. O planejamento urbano e o espaço de fluxos. Rio de Janeiro, p. 1144-1162.

SARDENBERG, Ronaldo Mota (2001). O Brasil e a Sociedade da Informação. In: Jornal COMDEX/Sucesu. São Paulo, ano VIII, nº9. Disponível em: http://www.mct.gov.br/comunicacao/textos/default.asp?cod_tipo=2&cod_texto=1847

SCHUMPETER, I. Capitalismo, Socialismo e Democracia. São Paulo: Atlas, 1950.

SCHWARTZ, Gilson. Cidades digitais são nova referência ao desenvolvimento. In: Folha de São Paulo, 12 de agosto de 2001.\

SCHWARTZ, Gilson. Segundo encontro de Kyoto sobre cidades digitais. Disponível em: <http://www.usp.br/iea/cidade/kyoto2.html>, 2001. Capturada em nov. de 2001.

SEARS, A. Introduction: empirical studies of WWW Usability. International Journal of Human-Computer Interaction, 12 (2), 2000, p. 167-171.

SHNEIDERMAN, Ben. Designing the user interface. Reading, MA: Addison-Wesley, 1998.

SILVA, Paulo Celso da. Geobservação: da Cidade à Cidade Eletrônica. Disponível em: <http://www.open-school.com>, 1999. Capturada em set. de 2001.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da, e CASSINO, João (orgs.). Software livre e inclusão digital. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Exclusão Digital: A Miséria na Era da Informação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

SOJA, Edward W., Geografias Pós-Modernas. A reafirmação do espaço na teoria social crítica., RJ. Jorge Zahar Editor, 1993.

SORJ, Bernardo. brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.; Brasília, DF: Unesco, 2003.

STAROBINAS, Lilian. Repensando a exclusão digital. <http://www.cidade.usp.br/arquivo/artigos/index0902.php> (acesso em 26/03/04).

THATCHER, J. (ed.). Constructing accessible websites. Berkeley, CA: APress, 2003.

TOMÉ, Irene. A nova sociedade tecnológica. Lisboa: Editorial Notícias, 2003.

TREANOR, Paul., Why telecity projects are wrong., in <http://web.inter.nl.net/users/Paul.Treanor/telecities.html> (07/07/99).

TSAGAROUSIANOU, R., TAMBINI, D., et al. Cyberdemocracy. Technology, cities and civic networks. Londres, Routledge, 1998.

WARSCHAUER, Mark (2002). Reconceptualizing the Digital Divide. In: First Monday,

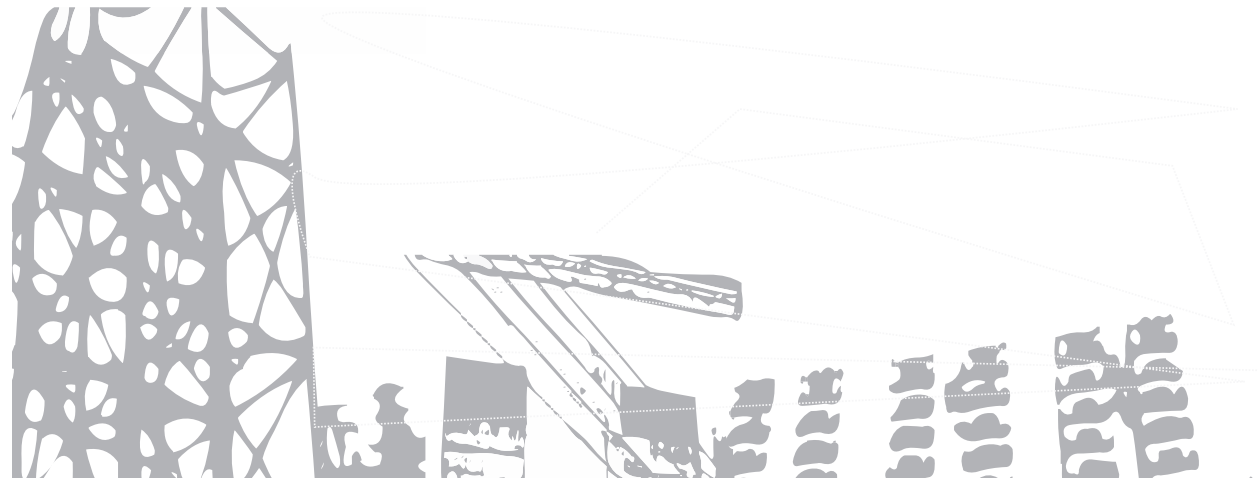
volume 7, nº7, julho de 2002. Disponível em: http://firstmonday.org/issues/issue7_7/warschauer/index.html

WARSCHAUER, Mark. Technology and Social Inclusion – Rethinking the digital divide. Cambridge/Londres: MIT-Press, 2003.

WEBER, M., La Ville., Paris, Aubier, 1982.

WOOLEY, B., Virtual Worlds. A Journey in Hype and Hyperreality., Penguin Books, 1992.

Anexos



ANEXO 1. MATRIZ DE ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS PORTAIS

QUESTÃO DA MATRIZ / OBJETIVO	DADOS GERAIS	SAC'S	CANAIS DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO	COMENTÁRIOS
ESTADO				
HTTP				
DESCRIÇÃO DA HOMEPAGE				
DATA DE ACESSO				
SAC				
EDUCAÇÃO				
INFRAESTRUTURA				
SAÚDE				
TRANSPORTE				
SEGURANÇA				
TURISMO/ CULTURA/ LAZER				
JUDICIÁRIO				
COMPRAS/ LICITAÇÃO E CADASTRO				
ORÇAMENTO PARTICIPATIVO				
INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS				
LEGISLAÇÃO				
OUVIDORIA				
ATENDIMENTO AO CIDADÃO				
VINCULO SOCIAL				
PROVEDOR PÚBLICO				
INTERAÇÃO COM REPRESENTANTES				
NEWS				
DIÁRIO OFICIAL				
COMÉRCIO ELETRÔNICO				
SECRETARIA E ÓRGÃOS				
SERVIÇO DE BUSCA				
MAPA DO SITE				
CONTADOR				
DATA DE INÍCIO				
DATA DE ATUALIZAÇÃO				
CONSIDERAÇÕES FINAIS				

ANEXO 2 – TRATAMENTO DO CONTEÚDO DOS PORAIS

ESTADO

HTTP

DESCRIÇÃO DA HOMEPAGE

DATA DE ACESSO

SAC

Assinale a presença no site de cada atributo abaixo:

	Serviço On line	Informação	Em manutenção	Não tem
Educação	X	X		
Infraestrutura				X
Saúde			X	
Transporte		X		
Segurança	X	X		
Turismo/ Cultura/ Lazer		X		
Judiciário		X		
Compras				X
Licitação		X		
Cadastro	X	X		
Orçamento Participativo	X	X		
Indicadores sócio-econômicos		X		
Legislação	X	X		
Ouvidoria				X
Atendimento ao cidadão	X	X		
VINCULO SOCIAL				X
PROVEDOR PÚBLICO				X
INTERAÇÃO COM REPRESENTANTES	X			
NEWS		X		
DIÁRIO OFICIAL		X		
COMÉRCIO ELETRÔNICO				X
SECRETARIA E ÓRGÃOS		X		
SERVIÇO DE BUSCA	X			
MAPA DO SITE		X		
CONTADOR				X
DATA DE INÍCIO				X
DATA DE ATUALIZAÇÃO		X		

ANEXO 3 - MATRIX DE ANÁLISE DE INTERFACES DOS PORTAIS

**Modelo para avaliação da Interface de *web sites* da Administração Pública
Local - Brasil(versão simplificada)**

I. Acessibilidade	
1. Em quais motores de busca e catálogos o site é apresentado entre as 10 primeiras ocorrências?	Todos
	Google
	Yahoo! Brasil
	Radar UOL
	Nenhum
2.1. Em quais navegadores do Windows XP Home Edition o site é operacional?	Nenhum
	Internet Explorer 6.x
	Netscape Navigator 7.x
	Ambos
2.2. Em quais navegadores do Mac OS X o site é operacional?	Nenhum
	Internet Explorer 5.x
	Netscape Navigator 7.x
	Ambos
2.3. Em quais navegadores do Linux o site é operacional?	Nenhum
	Mozilla 1.x
	Netscape Navigator 7.x
	Ambos
3. A página principal do site disponibiliza o símbolo de acessibilidade ao qual seja associada uma página explicativa sobre as características do acesso universal?	Sim
	Não
4. Qual o nível de conformidade da página principal com as diretrizes do Web Content Accessibility Guidelines 1.0 do W3C?	Nenhum
	Nível A
	Nível AA
	Nível AAA
	Não verificado
5.1. O site disponibiliza versão em língua estrangeira?	Sim
	Não
5.2. Em caso afirmativo, em quais línguas?	Inglês
	Espanhol
	Outras

II. Otimização	
1. Qual o tempo estimado de carregamento da página principal para conexões a 56 Kbs?	Inferior a 10 seg.
	Entre 10 e 20 seg.
	Superior a 20 seg.
	Não verificado

III. Navegabilidade	
1. O web site apresenta uma página de abertura que precede a página principal?	Sim
	Não
1.1. Em caso afirmativo, a página de abertura oferece alguma possibilidade de navegação por opção?	Sim
	Não
1.2. Caso a página de abertura contenha algum recurso de animação, há a opção de não carregá-la e de seguir direto para a página principal?	Sim
	Não
2. O menu de navegação principal da home page é mantido em todas as páginas internas?	Sim
	Não
3. A posição do usuário, em relação ao menu de navegação principal, é indicada em todas as páginas internas?	Sim
	Não
4. A home page e a primeira página de cada seção do menu principal encontram-se especificamente nomeadas na barra de títulos do navegador?	Sim
	Apenas a HP
	Não
5. As páginas internas de 2º e 3º níveis podem ser acrescentadas aos bookmarks?	Sim
	Não
5.1. Em caso negativo, a interface utiliza frames?	Sim
	Não
6. O site disponibiliza campo para motor de busca na página principal?	Sim
	Não
6.1. O site disponibiliza campo para motor de busca na primeira página de todas as seções do menu principal?	Sim
	Não
6.2. O site disponibiliza recursos de busca avançada?	Sim
	Não
6.3. Há instruções para a pesquisa?	Sim
	Não
7. Há link para o mapa do site na página principal?	Sim
	Não
7.1. Há link para o mapa do site na primeira página de todas as seções do menu principal?	Sim
	Não

IV. Tratamento de Erros	
1. O site apresenta links inativos (404 errors)?	Sim
	Não
	Não verificado
2. Há alguma informação relevante na página que indica a inexistência de arquivos (404 errors)?	Sim
	Não
3. É oferecido, na página principal, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no site?	Sim
	Não
3.1. É oferecido, em todas as páginas internas, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no site?	Sim
	Não

ANEXO 5 - Quantitativo de questões com respostas positivas,
negativas ou não aplicadas

Capitais

Acessibilidade (Capitais)	sim		não		NA	
	qtd	%	qtd	%	qtd	%
1.0a Em quais motores de busca e catálogos o <i>site</i> é apresentado entre as 10 primeiras ocorrências? (SIM quando aparece em 3 motores de busca)	18	75 %				
1.0b Em quais motores de busca e catálogos o <i>site</i> é apresentado entre as 10 primeiras ocorrências? (SIM quando aparece em 2 motores de busca)	2	8,3 %	1	4,1 %	0	0 %
1.0c Em quais motores de busca e catálogos o <i>site</i> é apresentado entre as 10 primeiras ocorrências? (SIM quando aparece em apenas 1 motores de busca)	3	12,5 %				
2.1a Em quais navegadores do Windows o <i>site</i> é operacional? (SIM para em 2 navegadores)	18	75 %	0	0 %	1	0 %
2.1b Em quais navegadores do Windows o <i>site</i> é operacional? (SIM para em apenas 1 navegador)	5	20,8 %				
2.2a Em quais navegadores do Mac OS X o <i>site</i> é operacional? (SIM para em 2 navegadores)	17	70,8 %	3	12,5 %	2	8,3 %
2.2b Em quais navegadores do Mac OS X o <i>site</i> é operacional? (SIM para em apenas 1 navegador)	2	8,3 %				
2.3 Em quais navegadores do Linux o <i>site</i> é operacional?	0	0 %	0	0 %	24	100 %
3.0 A página principal do <i>site</i> disponibiliza o símbolo de acessibilidade (ou <i>link</i> de texto) a que seja associada uma página explicativa sobre as características do acesso?	2	8,3 %	22	91,6 %	0	0 %
4.0 Qual o nível de conformidade da página principal com as diretrizes do <i>Web Content Accessibility Guidelines</i> 1.0 do W3C? (SIM quando o resultado atingiu pelo menos 1 dos 3 níveis)	1	4,16%	20	83,3 %	3	12,5 %
5.1 O <i>site</i> disponibiliza versão em língua estrangeira?	1	4,16 %	23	95,8 %	0	0 %
5.2 O <i>site</i> disponibiliza versão em quantas línguas estrangeiras? (SIM para 2 ou mais línguas estrangeiras)	1	4,2 %	23	95,8 %	0	0 %

Otimização (Capitais)	boa		tolerável		ruim		NA	
1.0 Qual o tempo estimado de carregamento da página principal para conexões a 56 Kb?	8		2	%	14	%	0	%
boa: quando tempo de carregamento for inferior a 10 segundos tolerável: quando tempo de carregamento for entre 10 e 20 segundos ruim: quando o tempo de carregamento for superior a 20 segundos								

Navegabilidade (Capitais)	sim		não		NA	
1.1 O <i>web site</i> apresenta uma página de abertura que precede a página principal?	4	16,6 %	20	83,4 %	0	0 %
(O preenchimento das duas próximas questões – questões 1.2 e 1.3 - está vinculado às respostas POSITIVAS da questão 1.1, quando estas existirem)						
1.2 A página de abertura oferece alguma possibilidade de navegação por opção? Ex: tipo de usuário, língua, versão HTML ou Flash, etc.	20	83,4 %	4	16,6 %	0	0 %
1.3 Caso a página de abertura contenha algum recurso de animação, há a opção de não carregá-la e de seguir direto para a página principal?	0	0 %	0	0 %	24	100 %
2.0 O menu de navegação principal da <i>home page</i> é mantido nas páginas internas?	20	83,3 %	4	16,6 %	0	0 %
3.0 A posição do usuário, em relação ao menu de navegação principal, é indicada em todas as páginas internas?	1	4,1 %	23	95,8 %	0	0 %
4.0 As páginas internas de 2o e 3o níveis podem ser acrescentadas aos <i>bookmarks</i> ?	21	87,5 %	3	12,5 %	0	0 %
5.0 Nas páginas da área de serviços, os <i>links</i> para objetos indicam o formato do arquivo e o aplicativo necessário para visualizá-lo?	9	37,5 %	10	41,6 %	5	20,8 %
6.0 A <i>home page</i> e a primeira página de cada seção do menu principal encontram-se especificamente nomeadas na barra de títulos do navegador? (SIM quando apenas <i>home</i> estiver nomeada; quando algumas das páginas estiverem nomeadas ou quando todas as páginas estiverem nomeadas)	23	98,5 %	1	4,1 %	0	0 %
7.1 O <i>site</i> disponibiliza campo para motor de busca na página principal?	12	50 %	12	50 %	0	0 %
7.2 O <i>site</i> disponibiliza campo para motor de busca na primeira página de todas as seções do menu principal?	7	29,1 %	17	70,8 %	0	0 %
7.3 O <i>site</i> disponibiliza recursos de busca avançada?	7	29,1 %	17	70,8 %	0	0 %
7.4 Há instruções para a pesquisa?	0	0 %	24	100 %	0	0 %
8.1 Há <i>link</i> para o mapa do <i>site</i> na página principal?	8	33,3 %	16	66,6 %	0	0 %
8.2 Há <i>link</i> para o mapa do <i>site</i> na primeira página de todas as seções do menu principal?	5	20,8 %	19	79,1 %	0	0 %
9.0 A interface utiliza <i>frames</i> ?	4	16,6 %	20	83,3 %	0	0 %

Tratamento de Erros (Capitais)	sim		não		NA	
1.0 O <i>site</i> apresenta <i>links</i> inativos (404 <i>errors</i>)?	2	8,3 %	18	75 %	4	16,6%
2.0 Há alguma informação relevante na página que indica a inexistência de arquivos (404 <i>errors</i>)?	2	8,3 %	22	91,6 %	0	0 %
3.1 É oferecido, na página principal, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no <i>site</i> ?	7	29,1 %	17	70,8 %	0	0 %
3.2 É oferecido, em todas as páginas internas, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no <i>site</i> ?	3	12,5 %	21	87,5 %	0	0 %

Estados (25 portais)

Acessibilidade (Estados)	sim		não		NA	
1.0a Em quais motores de busca e catálogos o <i>site</i> é apresentado entre as 10 primeiras ocorrências? (SIM quando aparece em 3 motores de busca)	24	96 %				
1.0b Em quais motores de busca e catálogos o <i>site</i> é apresentado entre as 10 primeiras ocorrências? (SIM quando aparece em 2 motores de busca)	1	4 %	0	0%	0	0 %
1.0c Em quais motores de busca e catálogos o <i>site</i> é apresentado entre as 10 primeiras ocorrências? (SIM quando aparece em apenas 1 motores de busca)	0	0 %				
2.1a Em quais navegadores do Windows o <i>site</i> é operacional? (SIM para em 2 navegadores)	20	80 %	0	0 %	0	0 %
2.1a Em quais navegadores do Windows o <i>site</i> é operacional? (SIM para em apenas 1 navegador)	5	20 %				
2.2b Em quais navegadores do Mac OS X o <i>site</i> é operacional? (SIM para em 2 navegadores)	14	56 %	0	0 %	0	0 %
2.2b Em quais navegadores do Mac OS X o <i>site</i> é operacional? (SIM para em apenas 1 navegador)	11	44 %				
2.3 Em quais navegadores do Linux o <i>site</i> é operacional?	0	0 %	0	0 %	24	100 %
3.0 A página principal do <i>site</i> disponibiliza o símbolo de acessibilidade (ou <i>link</i> de texto) a que seja associada uma página explicativa sobre as características do acesso?	0	%	25	100 %	0	0 %
4.0 Qual o nível de conformidade da página principal com as diretrizes do <i>Web Content Accessibility Guidelines 1.0</i> do W3C? (SIM quando o resultado atingiu pelo menos 1 dos 3 níveis)	4	16 %	20	80 %	1	4 %
5.1 O <i>site</i> disponibiliza versão em língua estrangeira?	4	16 %	21	84 %	0	0 %
5.2 O <i>site</i> disponibiliza versão em quantas línguas estrangeiras? (SIM para 2 ou mais línguas estrangeiras)	3	12 %	22	88 %	0	0 %

Otimização (Estados)	boa		tolerável		ruim		NA	
1.0 Qual o tempo estimado de carregamento da página principal para conexões a 56 Kb?	9	36 %	3	12 %	12	48%	1	4 %
boa: quando tempo de carregamento for inferior a 10 segundos tolerável: quando tempo de carregamento for entre 10 e 20 segundos ruim: quando o tempo de carregamento for superior a 20 segundos								

Navegabilidade (Estados)	sim		não		NA	
1.1 O <i>web site</i> apresenta uma página de abertura que precede a página principal?	25	100 %	0	0 %	0	0 %
(O preenchimento das duas próximas questões – questões 1.2 e 1.3 - está vinculado às respostas POSITIVAS da questão 1.1, quando estas existirem)						
1.2 A página de abertura oferece alguma possibilidade de navegação por opção? Ex: tipo de usuário, língua, versão HTML ou Flash, etc.	0	0%	0	0 %	25	100 %
1.3 Caso a página de abertura contenha algum recurso de animação, há a opção de não carregá-la e de seguir direto para a página principal?	0	0 %	0	0 %	25	100 %
2.0 O menu de navegação principal da <i>home page</i> é mantido nas páginas internas?	23	92 %	2	8 %	0	0 %
3.0 A posição do usuário, em relação ao menu de navegação principal, é indicada em todas as páginas internas?	9	36 %	16	64 %	0	0 %
4.0 As páginas internas de 2o e 3o níveis podem ser acrescentadas aos <i>bookmarks</i> ?	25	100 %	0	0 %	0	0 %
5.0 Nas páginas da área de serviços, os <i>links</i> para objetos indicam o formato do arquivo e o aplicativo necessário para visualizá-lo?	3	12 %	10	40 %	12	48 %
6.0 A <i>home page</i> e a primeira página de cada seção do menu principal encontram-se especificamente nomeadas na barra de títulos do navegador? (SIM quando apenas <i>home</i> estiver nomeada; quando algumas das páginas estiverem nomeadas ou quando todas as páginas estiverem nomeadas)	24	96 %	1	4 %	0	0 %
7.1 O <i>site</i> disponibiliza campo para motor de busca na página principal?	14	56 %	11	44 %	0	0 %
7.2 O <i>site</i> disponibiliza campo para motor de busca na primeira página de todas as seções do menu principal?	11	44 %	14	56 %	0	0 %
7.3 O <i>site</i> disponibiliza recursos de busca avançada?	7	28 %	18	72 %	0	0 %
7.4 Há instruções para a pesquisa?	5	20 %	20	80 %	0	0 %
8.1 Há <i>link</i> para o mapa do <i>site</i> na página principal?	12	48 %	13	52 %	0	%
8.2 Há <i>link</i> para o mapa do <i>site</i> na primeira página de todas as seções do menu principal?	12	48 %	13	52 %	0	%
9.0 A interface utiliza <i>frames</i> ?	5	20 %	20	80 %	0	0 %

Tratamento de Erros (Estados)	sim		não		NA	
1.0 O <i>site</i> apresenta <i>links</i> inativos (404 <i>errors</i>)?	9	36 %	13	52 %	3	12 %
2.0 Há alguma informação relevante na página que indica a inexistência de arquivos (404 <i>errors</i>)?	3	12 %	22	88 %	0	0 %
3.1 É oferecido, na página principal, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no <i>site</i> ?	10	40 %	15	60 %	0	0 %
3.2 É oferecido, em todas as páginas internas, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no <i>site</i> ?	11	44 %	14	56 %	0	0 %

Global: Capitais e Estados (somatório - 49 portais)

Acessibilidade (Capitais e Estados)	sim		não		NA (não aplicado)	
1.0a Em quais motores de busca e catálogos o <i>site</i> é apresentado entre as 10 primeiras ocorrências? (SIM quando aparece em 3 motores de busca)	42	85,7 %				
1.0b Em quais motores de busca e catálogos o <i>site</i> é apresentado entre as 10 primeiras ocorrências? (SIM quando aparece em 2 motores de busca)	3	6,1 %	1	2 %	0	0 %
1.0c Em quais motores de busca e catálogos o <i>site</i> é apresentado entre as 10 primeiras ocorrências? (SIM quando aparece em apenas 1 motores de busca)	3	6,1 %				
2.1a Em quais navegadores do Windows o <i>site</i> é operacional? (SIM para em 2 navegadores)	38	77,5 %	0	0 %	1	2 %
2.1b Em quais navegadores do Windows o <i>site</i> é operacional? (SIM para em apenas 1 navegador)	10	20,5 %				
2.2a Em quais navegadores do Mac OS X o <i>site</i> é operacional? (SIM para em 2 navegadores)	31	63,3 %	3	6,1 %	2	4,1 %
2.2b Em quais navegadores do Mac OS X o <i>site</i> é operacional? (SIM para em apenas 1 navegador)	13	26,5 %				
2.3 Em quais navegadores do Linux o <i>site</i> é operacional?	0	0 %	0	0 %	49	100 %
3.0 A página principal do <i>site</i> disponibiliza o símbolo de acessibilidade (ou <i>link</i> de texto) a que seja associada uma página explicativa sobre as características do acesso?	2	4,1 %	47	95,9 %	0	0 %
4.0 Qual o nível de conformidade da página principal com as diretrizes do <i>Web Content Accessibility Guidelines 1.0</i> do W3C? (SIM quando o resultado atingiu pelo menos 1 dos 3 níveis)	5	10,2 %	40	81,6 %	4	8,2 %
5.1 O <i>site</i> disponibiliza versão em língua estrangeira?	5	10,2 %	44	89,8 %	0	0 %
5.2 O <i>site</i> disponibiliza versão em quantas línguas estrangeiras? (SIM para 2 ou mais línguas estrangeiras)	4	8,2 %	45	91,8 %	0	0 %

Otimização (Capitais e Estados)	boa		tolerável		ruim		NA	
1.0 Qual o tempo estimado de carregamento da página principal para conexões a 56 Kb?	17	34,7 %	5	10,2 %	26	53,1%	1	2 %
boa: quando tempo de carregamento for inferior a 10 segundos tolerável: quando tempo de carregamento for entre 10 e 20 segundos ruim: quando o tempo de carregamento for superior a 20 segundos								

Navegabilidade (Capitais e Estados)	sim		não		NA	
1.1 O <i>web site</i> apresenta uma página de abertura que precede a página principal?	4	8,2 %	45	91,8 %	0	0 %
(O preenchimento das duas próximas questões – questão 1.2 e 1.3 - está vinculado às respostas POSITIVAS da questão 1.1, quando estas existirem)						
1.2 A página de abertura oferece alguma possibilidade de navegação por opção? Ex: tipo de usuário, língua, versão HTML ou Flash, etc.	4	8,2 %	45	91,8 %	0	0 %
1.3 Caso a página de abertura contenha algum recurso de animação, há a opção de não carregá-la e de seguir direto para a página principal?	0	0 %	0	0 %	49	100 %
2.0 O menu de navegação principal da <i>home page</i> é mantido nas páginas internas?	43	87,8 %	6	12,2 %	0	0 %
3.0 A posição do usuário, em relação ao menu de navegação principal, é indicada em todas as páginas internas?	10	20,4 %	39	79,6 %	0	0 %
4.0 As páginas internas de 2o e 3o níveis podem ser acrescentadas aos <i>bookmarks</i> ?	46	93,9 %	3	6,1 %	0	0 %
5.0 Nas páginas da área de serviços, os <i>links</i> para objetos indicam o formato do arquivo e o aplicativo necessário para visualizá-lo?	12	24,5 %	20	40,8 %	17	34,7 %
6.0 A <i>home page</i> e a primeira página de cada seção do menu principal encontram-se especificamente nomeadas na barra de títulos do navegador? (SIM quando apenas <i>home</i> estiver nomeada; quando algumas das páginas estiverem nomeadas ou quando todas as páginas estiverem nomeadas)	47	95,9 %	2	4,1 %	0	0 %
7.1 O <i>site</i> disponibiliza campo para motor de busca na página principal?	26	53 %	23	47 %	0	0 %
7.2 O <i>site</i> disponibiliza campo para motor de busca na primeira página de todas as seções do menu principal?	18	36,7 %	31	63,3 %	0	0 %
7.3 O <i>site</i> disponibiliza recursos de busca avançada?	14	28,6 %	35	71,4 %	0	0 %
7.4 Há instruções para a pesquisa?	5	10,2 %	44	89,8 %	0	0 %
8.1 Há <i>link</i> para o mapa do <i>site</i> na página principal?	20	40,1 %	19	38,8 %	0	%
8.2 Há <i>link</i> para o mapa do <i>site</i> na primeira página de todas as seções do menu principal?	17	34,7 %	32	65,3 %	0	%
9.0 A interface utiliza <i>frames</i> ?	9	18,4 %	40	81,6 %	0	0 %

Tratamento de Erros (Capitais e Estados)	sim		não		NA	
1.0 O <i>site</i> apresenta <i>links</i> inativos (404 <i>errors</i>)?	11	22,4 %	31	63,3%	7	14,3 %
2.0 Há alguma informação relevante na página que indica a inexistência de arquivos (404 <i>errors</i>)?	5	10,2 %	44	89,8 %	0	0 %
3.1 É oferecido, na página principal, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no <i>site</i> ?	17	34,7 %	32	65,3 %	0	0 %
3.2 É oferecido, em todas as páginas internas, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no <i>site</i> ?	14	28,6 %	35	71,4 %	0	0 %

Capitais e Estados (comparando questões que apresentaram diferenças quantitativas significativas)

Acessibilidade (comparando capitais e Estados)						
Questão	sim		não		NA	
	Capital	Estado	Capital	Estado	Capital	Estado
2.2a Em quais navegadores do Mac OS X o <i>site</i> é operacional? (SIM para em 2 navegadores)	71 %	56 %				
2.2b Em quais navegadores do Mac OS X o <i>site</i> é operacional? (SIM para em apenas 1 navegador)	8 %	44 %	12,5 %	0	8 %	0

Navegabilidade (comparando capitais e Estados)						
Questão	sim		não		NA	
	Capital	Estado	Capital	Estado	Capital	Estado
3.0 A posição do usuário, em relação ao menu de navegação principal, é indicada em todas as páginas internas?	4 %	36 %	23	64 %	0	0
7.4 Há instruções para a pesquisa?	0 %	20 %	24	80 %	0	0
8.2 Há <i>link</i> para o mapa do <i>site</i> na primeira página de todas as seções do menu principal?	21 %	48 %	79 %	52 %	0	0

Tratamento de Erros (comparando capitais e Estados)						
Questão	sim		não		NA	
	Capital	Estado	Capital	Estado	Capital	Estado
1.0 O <i>site</i> apresenta <i>links</i> inativos (404 errors)?	8 %	36 %	75 %	52 %	17 %	12 %
3.2 É oferecido, em todas as páginas internas, contato para o caso de ocorrerem problemas funcionais no <i>site</i> ?	12,5 %	44 %	87,5 %	56 %	0	0

Este livro foi publicado no formato 17x24 cm
Com a fonte *ZapfEllipt BT* no corpo do texto e títulos
Miolo em papel 75 g/m²
Tiragem 500 exemplares
Impresso no setor de reprografia da EDUFBA
Impressão de capa e acabamento:
ESB Serviços Gráficos