

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UNIRIO)
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS (CCH)
ESCOLA DE BIBLIOTECONOMIA (EB)

VANESSA FLORARGEN DE ANDRADE CARDOSO

Livre acesso à internet: o caminho para a universalização da informação

Rio de Janeiro

2014

VANESSA FLORARGEN DE ANDRADE CARDOSO

Livre acesso à internet: o caminho para a universalização da informação

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Prof^o. Ms. Carlos Alberto Ferreira

Rio de Janeiro
2014

C2681 Cardoso, Vanessa Florargen de A.

Livre acesso à internet: o caminho para a universalização da informação /
Vanessa Florargen de A. Cardoso. — 2014.
42 f.; 30 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Centro
de Ciências Humanas e Sociais, Escola de Biblioteconomia, Universidade
Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
Inclui bibliografia.

Orientador: Carlos Alberto Ferreira

1. Cibercultura. 2. Gestão de Informação. 3. Democratização da Internet. I.
Ferreira, Carlos Alberto. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. III.
Título.

CDD: 303.483

VANESSA FLORARGEN DE ANDRADE CARDOSO

Livre acesso à internet: o caminho para a universalização da informação

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Aprovado em: de 2014.

BANCA EXAMINADORA

Prof.º MSc. Carlos Alberto Ferreira – Orientador
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof.ª Esp. Íris Abdallah Cerqueira
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof.ª Dra. Suzete Moeda Mattos
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, principal mentora do meu caráter e personalidade, que com seu exemplo de luta nessa vida sufocadora e desigual, me ensinou a ter garras e lutar pelos sonhos, sem ela não subiria esse degrau. Toda essa vitória é totalmente dedicada a você, mãe e amiga Marlene Esmelindo de Andrade, meu grande amor.

Ao meu tio Wilson, *in memoria*, ao meu pai Elias Cardoso, por todo apoio nas horas de difíceis tomadas de decisão da trajetória acadêmica.

Aos meus queridos e amados avós Florentina Paulina de Paula e Agenor Esmelindo de Andrade, que me deram as sementes para fazer o mais belo jardim e a melhor das colheitas.

À minha grande amiga Luciana Costa Dias e toda sua família que me acolheram em seu lar para que eu continuasse residindo na capital do estado e desse prosseguimento à este sonho.

Aos grandes e verdadeiros amigos que fiz aqui na capital e estiveram sempre ao meu lado: Cecília Vieira de Melo, Celina Barros, Domitilla Bastos, Erick Curvelo, Erika Bueno, Jane Cunha, Lilian Araújo, Osmar Filho, Rane Souza e Wallace Lopez.

Ao meu grande amor e companheiro Rudá Lemos Branco, que com sua paciência e carinho me ajudou na subida deste degrau. Obrigada por tudo.

Ao meu querido e competente orientador e amigo Carlos Alberto Ferreira e sua esposa Márcia Cristina, obrigada por todo apoio e paciência.

Aos poucos, mas verdadeiros, amigos que fiz durante este tempo na Universidade: Augusto Soares, Erika Piffer, Ilca Bandeira, Luciana Costa Dias, Luiza Azevedo, Marta Ramos, Simony Marcelina, Tirza Rodrigues e Renan Leite.

A todos os professores que tive na Universidade, em especial Alberto Calil, Carlos Alberto Ferreira, Íris Abdallah e Marília Amaral.

Por último e não menos importante, agradeço meus ancestrais espirituais que me enviaram suas forças para que eu chegasse até aqui e não desistisse do caminho, da minha subida.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é, através de estudo bibliográfico, analisar o conteúdo histórico do computador, da internet e suas consequências na contemporaneidade. Através de estudo e apresentação sobre estes fatos, a cibercultura, cibercidade e gestão da informação se fazem presente no trabalho a fim de apontar a importância do livre acesso à informação através da democratização do acesso à internet. Apresentando esta necessidade do livre acesso ao ciberespaço como principal difusor da informação, o presente trabalho apresenta projetos governamentais que tem como objetivo o acesso gratuito à internet através da rede de *wi-fi*. Apresentando, mais a fundo, o estado do Rio de Janeiro e as iniciativas governamentais para o livre acesso à internet, a pesquisa procura explicar o motivo, a potencialidade e a necessidade de todos os cidadãos terem o passaporte gratuito para a navegação no ciberespaço e assim recuperar a informação desejada.

Palavras-chave: Cibercultura. Cibercidades. Gestão de Informação. Democratização da Internet. Fluxo de informação

ABSTRACT

Analysing computing historical content, the internet, and its impact on modern life is the main objective of this paper. By means of analyzing and presenting the facts, ciberculture, cibercities, and information management are addressed in an effort to highlight the importance of free access to information by making internet accessible to all. Relying on the idea that free access to the cyberspace is the main tool to spread information, governmental projects aimed at offering free Internet access to all through wi-fi networks were analysed. The State of Rio de Janeiro and governmental initiatives for free internet access are the objects of study. The research sought to explain the potential, and the reasons why all citizens should be granted free access to the cyberspace; thus, having access to data they may need.

Key-words: Ciberculture. Cibercities. Information Management. The right to Internet access. Information flow.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Colossus	12
Figura 2	Com os endereços de IP estão interconectados	19
Figura 3	Urna eletrônica usada nas eleições brasileiras	21
Figura 4	Chamada do Cidade Digital para construção de uma rede colaborativa	24
Figura 5	Mapa demonstrativo de Estados do Brasil integrantes do Cidade Digital	24
Figura 6	Mapa do Estado do Rio de Janeiro que integram a rede do Cidade Digital	25
Figura 7	Como funciona o fluxo de informação	32

Venho oferecer grandes ideias: elas serão ouvidas, serão analisadas; se nem todas agradarem, ao menos restarão algumas; terei contribuído com algo para o progresso das luzes, e ficarei contente com isso.

(Marquês de Sade)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOL	America On Line
ARPA	Advanced Research Projects Agency
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network
BBS	Bulletin Board System
CMC	Comunicação Mediada pelo Computador
DNS	Domain Name System
EUA	Estados Unidos da América
IMP	Processadores de Mensagens de Interface
IP	Internet Protocol
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica
IPTO	Information Processing Techniques Office
MILNET	Military Network
NSF	National Science Foundation
NSFNET	National Science Foundation Network
SECT/RJ	Secretaria de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TSE	Tribunal Superior Eleitoral
WWW	World Wide Web

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	O MUNDO CHAMADO INTERNET	11
2.1	A HISTÓRIA DO COMPUTADOR E DA INTERNET	11
2.1.1	<i>O Computador</i>	11
2.1.2	<i>A Internet</i>	13
3	CIBERCULTURA	17
3.1	CIDADE DIGITAL	23
3.1.2	<i>Rio de Janeiro: uma cidade digital</i>	25
4	A IMPORTÂNCIA DO LIVRE ACESSO À INTERNET COMO PRINCIPAL DIFUSOR DA INFORMAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE	29
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

O surgimento do computador e da internet, estão ligados ao desenvolvimento de tecnologia desenvolvidas pelo governo dos EUA, durante a Segunda Guerra Mundial, onde através de pesquisa bibliográfica, é possível verificar que tais tecnologias surgiram com o objetivo de troca e monitoramento de informação para obtenção de comunicação entre as bases militares. Desta forma, desde seu princípio, estas tecnologias objetivam redes de informação, onde o fluxo da informação é uma necessidade para obter êxito na tarefa desejada. Porém com o passar dos anos e seu aprimoramento, o computador deixou de ser um objeto restritamente de uso governamental e empresarial .

No início de sua comercialização, em 1963, o computador não obteve muito êxito no mercado, devido à desconfiança dos consumidores, pois como sabemos toda grande mudança causa estranhamento a nós, Homens. Somente em 1971 quando Marcian Hoff desenvolveu um microprocessador comercializado pela Intel, foi que se tornou possível o crescimento da potência do computador e conseqüentemente a descentralização do uso, pelo fato dos computadores começarem a ser vendidos em maior escala que antes, e conseqüentemente menor custo ao consumidor. Porém ainda com esse menor custo, o computador ainda era extremamente caro, somente os privilegiados, financeiramente, poderiam adquirir este produto. Somente a partir deste microprocessador, vendido pela Intel e criado por Marcian, foi que o computador, como conhecemos hoje, foi possível se estabelecer no mercado, por possuir alta tecnologia, que cada vez mais, vem se desenvolvendo a fim de permitir maior velocidade no uso dessas máquinas.

Conseqüentemente, com o desenvolvimento do computador, em meados do século XX, surgiu o que hoje conhecemos como Internet, que inicialmente foi um mecanismo criado a fim de criar diálogos, troca de informação entre as máquinas. Criada em 1969, no período de Guerra Fria, ela surgiu em uma primeira demonstração de rede de computadores, onde estes conseguiam se comunicar de qualquer lugar, quando conectados à Net. Porém a internet só deixou de pertencer ao governo americano a partir do fim da década de 80 e início década de 90, quando o governo entregou a administração da internet para a NSF, onde esta, percebeu a potencialidade e dimensão da tecnologia e decretou sua privatização. Foi quando em 1991 surgiu a *World Wide Web* (WWW) que criou a possibilidade de acesso a diferentes dados como música, foto, vídeo, entre outros. Então foi a partir daí que a internet começou a se propagar e começar a atender a necessidade das pessoas que a acessavam.

Essa interconexão entre os computadores, através da rede da internet, desencadeou o que conhecemos como cibercultura, que nada mais é que o processo de costume, adaptação e comportamentos influenciados pelo ciberespaço – local não-físico detentora de toda informação existente na rede.

Logo, com a proporoção e maior acessibilidade que a internet hoje nos possibilita ainda há algumas a serem revistas neste novo cenário.

O objetivo desta pesquisa é apontar a internet, enquanto um potencial, livre espaço difusor da informação é o principal canal para que realmente exista o livre acesso à informação, a democratização da informação. E é defendendo o livre acesso à internet a todo cidadão, que percebo como podemos mudar o caminho do navegador/usuário até a informação desejada.

Tamanha importância do acesso à internet pode ser percebida através de projetos existentes no Brasil, que visam fornecer livre acesso à internet aos cidadãos, via *wi-fi*. Projetos como esse já existem em quase todos os estados do país, mas nesse trabalho aprofundo a pesquisa somente no Rio de Janeiro, que já possui uma cidade inteligente onde cada estudante e professor da rede municipal possui um computador, assim como nas escolas, onde é usado um computador por aluno e todos têm acesso *wi-fi*.

Por acreditar que o livre acesso à internet pode ser compreendida como estratégia de pulverização de acesso à informação, o presente trabalho propõe aos bibliotecários compor a bancada pela democratização da internet, que, por conseguinte, infere em alguns dos seus principais objetivos profissionais que são: levar a informação ao usuário onde quer que ele esteja. Portanto, a internet tratando-se de um espaço onde ocorre o fluxo de informação constante, nós bibliotecários devemos refletir para que se concretize a tão sonhada democratização da informação, defendida por nossa classe. Afinal, a internet, assim como a biblioteca, também é um organismo em crescimento.

2 O MUNDO CHAMADO INTERNET

Esta seção abordará a história do computador e da internet, onde através de pesquisa bibliográfica, será apresentado o desenvolvimento destas tecnologias, bem como seu contexto histórico-social.

2.1 A HISTÓRIA DO COMPUTADOR E DA INTERNET

A história do computador e da internet, cruzam-se a partir de suas criações, respectivamente em ambiente militar dos EUA, onde tinham, por início, o objetivo de desenvolver uma melhor comunicação entre as bases militares da Segunda Guerra Mundial. Primeiro inventou-se a máquina que conhecemos como computador e depois, desenvolveu-se a internet, um tipo de rede de computadores, que já naquela época permitia uma comunicação entre computadores em qualquer lugar que ele estivesse.

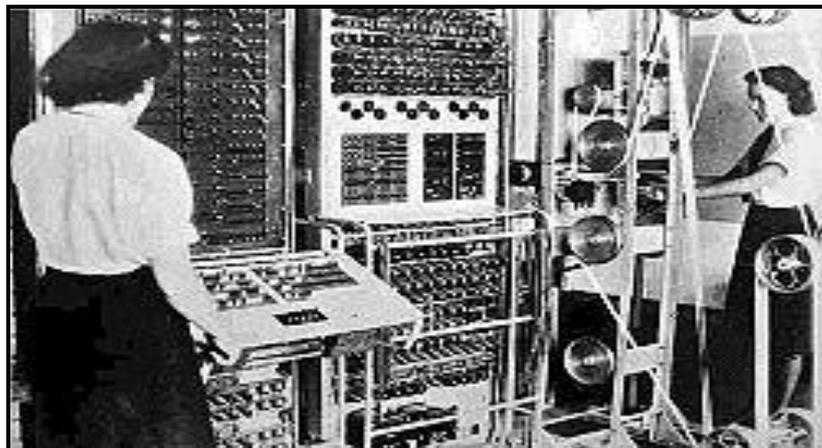
O desenvolvimento e aprimoramento dessas tecnologias fizeram que deixassem de ser uma propriedade apenas militar, e acabaram sendo comercializadas, e isto somente foi possível diante das inovações que deixou o uso do computador mais rápido e também diminuiu seu tamanho. A internet também deixou de ser uma propriedade do governo americano quando este decidiu privatizá-la, percebendo sua potencialidade e grande adesão. Logo, com a apresentação e explicação da criação dessas duas tecnologias, hoje presentes em grande parte da população, esta seção irá contextualizar o leitor sobre o surgimento do computador e da internet.

2.1.1 *O computador*

A máquina que conhecemos hoje como computador surgiu na Segunda Guerra Mundial, mas com uma dimensão física, e objetivo de uso, totalmente diferente da que conhecemos atualmente. Nesta época o computador pesava, aproximadamente, trinta toneladas e era composto de 18 mil tubos de vácuo que hoje foram substituídos por microchips “[...] O Colossus, o Eniac e o Univac (1953) eram máquinas gigantescas [...] dependentes de milhares de válvulas e nem sempre confiáveis, chamadas nos Estados Unidos de tubos a vácuo” (BRIGGS e BURKER, 2006).

A Figura 1 mostra como eram essas primeiras máquinas (computador) e seu modo de operação. Interessante apontar que a Colossus, imagem apresentada abaixo, foi muito importante para a vitória da Grã-Bretanha, e seus aliados, na Segunda Guerra Mundial.

Figura 1: Colossus



Fonte: Briggs; Burker (2006)

Como afirmado por Briggs e Burker (2006) em 1950 o modelo das máquinas, mudou radicalmente depois da substituição das válvulas por transistores¹.

A modificação desta tecnologia se fez necessária a partir do interesse em melhor processamento das informações de forma que o tamanho físico da máquina diminuísse e seu processamento fosse mais rápido. Com esta demanda Gordon Teal criou os chips de silício, do tamanho de uma unha, como diz Briggs e Burker (2006). Interessante apontar que em 1959 houve grandes indícios que alguns cientistas desenvolveram, na mesma época, alguns diferentes tipos de chip, pensando na mesma forma, transformar o macro em micro. A evolução tecnológica dessa peça foi capaz de ter a mesma potencialidade do Eniac, só que agora em um tamanho bem menor. Foi essa invenção, o novo chip, que possibilitou o desenvolvimento de computadores para todas as finalidades, deixando de ser exclusivamente governamental e empresarial.

Com toda brusca mudança causa estranhamento ao Homem, em 1963, pouquíssimas máquinas foram compradas devido à desconfiança da credibilidade de seu uso, que ainda eram bem limitada. A criação de um microprocessador, realizado por Marcian Hoff em 1971,

¹ O nome “transistor” (pouco familiar) dado por seus projetistas foi inicialmente adotado pelo público para se referir não aos próprios dispositivos, mas aos pequenos aparelhos portáteis de radia a bateria que os continham, vendido sete anos mais tarde, sendo o primeiro modelo o norte-americano Regency TRI. (BRIGGS; BURKER, 2006)

possibilitou sua venda e fabricação pela Intel², tornando possível o aumento da potência do computador e também a descentralização de seu uso (BRIGGS; BURKER, 2006).

Então, devido a esta produção pela Intel, em grande escala, houve a queda de preço de computadores. A partir daí a ciência desenvolveu inúmeros computadores em grande velocidade, o que nos ajuda entender como a tecnologia hoje se torna obsoleta em tão pouco tempo. Isso acontece, não só pelo fato da inovação tecnológica ser constante, mas também o desejo de consumir que é despertado pela lógica capitalista em que vivemos.

2.1.2 A Internet

A Internet, em sua concepção, pretendia ser uma maneira de ligar as máquinas que ora foram inventadas, mas que não tinham como trocar informações. Então, a sua origem acontece durante o período de Guerra Fria, onde em 1969 houve a demonstração de uma primeira rede de computadores a ARPANET³, a ARPA (Advanced Research Projects Agency)⁴. Como salienta Castells (2003), a fim de elaborar uma rede interativa de computadores, o IPTO (Information Processing Techniques Office)⁵ usou uma tecnologia desenvolvida por Paul Baran, a comutação de pacotes para então criar o que conhecemos como ARPANET. Esta comutação de pacotes possibilitou que “qualquer computador podia se ligar à Net de qualquer lugar, e a informação era trocada imediatamente, em ‘fatias’ dentro de ‘pacotes’” (BRIGGS; BURKE, 2006). Desta forma utilizava-se uma forma de envio que quebrava a informação em pedaços codificados, e o sistema receptor juntava-se novamente, depois de ter ido até seu destino. Foi exatamente aí que existiu o primeiro sistema de pacote de dados da história humana.

O que hoje conhecemos como e-mail⁶, em 1969 era conhecido como Processadores de Mensagens de Interface (IMP). Surgiu através da necessidade percebida por Donald Watt Davies⁷ em criar rede de computadores com “faces” diferentes e linguagens distintas usando computadores para ser interfaces, os IMP’s. Importante ressaltar que o primeiro IMP chegou,

² Empresa multinacional de tecnologia dos Estados Unidos, que fabrica circuitos integrados como microprocessadores e outros chipsets (WIKIPEDIA, 2014)

³ “[...] pequeno programa que surgiu de um dos departamentos da ARPA” (CASTELLS, 2003)

⁴ “[...] rede do departamento de defesa norte-americano, que tinha por função interligar centros de pesquisas” (LEÃO, 2005).

⁵ Departamento da ARPA, responsável pelo surgimento da ARPANET.

⁶ Endereço eletrônico (HOUAISS, 2014)

⁷ Integrante do Laboratório Nacional de Física da Grã-Bretanha.

em 1969, na Universidade da Califórnia, o que cria, desde seu início, o caráter elitista das grandes tecnologias.

De acordo com Briggs e Burke (2006) o uso da *arroba* - @ - para o *e-mail*, surgiu decorrente ao seu freqüente uso nos IMP's e em 1986 foram introduzidas algumas abreviações: “com” para comercial, “mil” para militar e “e” para educacional; tudo isso, acredito, que fosse para melhor identificação do destinatário.

Pensando a internet como rede, Leão nos lembra que:

A internet foi concebida como uma rede sem um ponto de comando central único e essa construção permite que ela continue ativa mesmo em caso de suspensão nas comunicações de alguns de seus centros. Todos os pontos da rede têm o mesmo poder de comunicação. [...] Se um centro de notícias Z não puder mais se conectar, o pesquisador X poderá continuar se conectando com o centro Y, ou o W, ou outro qualquer (LEÃO, 2005).

De acordo com Castells (2013) a palavra redes já pode ser inserida na história da internet quando houve “[...] conexão da ARPANET com outras redes de computadores, a começar pelas redes de comunicação que a ARPA estava administrando [...]. Isso introduziu um novo conceito: uma rede de redes” (CASTELLS, 2003).

A partir daí as coisas acontecem numa maior velocidade de forma que incomodou o governo na questão tangente à privacidade e segurança do trânsito das informações, conforme nos informa Castells (2003):

Em 1983 o Departamento de Defesa [Data Network], [...] resolveu criar a MILNET, uma rede independente para usos militares específicos. A ARPANET tornou-se ARPA-INTERNET, e foi dedicada à pesquisa. Em 1984, a National Science Foundation (NSF) montou sua própria rede de comunicações entre computadores, a NSFNET, [...] e em 1988 começou a usar a ARPA-INTERNET como seu backbone*⁸.

Já nos meados da década de 80, a ARPA-INTERNET começa a entrar em crise, quando em 1990 é retirada da operação. Neste momento da história, a Internet saiu de âmbito militar e o governo dos EUA entregou a administração ao NSF, administração esta que não durou muito tempo por perceber a potencialidade e o crescimento deste advento. Então, a NSF tratou de privatizar a Internet.

Em 1991, é criada a WWW, “parte da Internet construída a partir de princípios do hipertexto. [...] desenvolvida por TIM Berners-Lee” (LEÃO, 2005). Essa criação possibilitou o acesso a diversos dados como: música, texto, filmes, entre outros. Tudo isso através do movimento de um objeto chamado *mouse*. O ponto forte da Web foi à interface e sua

⁸ Infra-estrutura física da rede, por onde passam as correntes elétricas que são compreendidas como sinais.

usabilidade, que diferenciava do antigo sistema. Hoje a Web trata-se de uma enorme teia, formada por uma malha de informações que se comunicam entre si, o que foi proposto tempos atrás por Ted Nelson, no Projeto Xanadu.⁹

Falando ainda em redes, é interessante analisar a observação feita por Castells (2003), que aponta o nascimento do MODEM¹⁰ e seu aprimoramento, o *Computer Bulletin Board System*, que permitia armazenamento e transmissão de mensagens através do computador. Com isso, no ano de 1983, Tom Jennings criou uma rede de *Bulletin Board Systems* (BBSs), a FIDONET, uma das redes mais acessíveis que se baseia em computadores e ligações por linhas telefônicas convencionais, a Internet Discada.

Em 1986, a rede da Internet passou a ser “financiada” por seus usuários, de acordo com os provedores de acesso que surgiram nesta época, saída criada por empresas onde imitaram os sistemas de comunicação criados por redes alternativas. Os primeiros provedores de acesso à Internet, ou melhor, prestadores de serviços “on-line” “foram oferecidos por companhias como CompuServe, America On Line (AOL) e Prodigy.” (CASTELLS, 2003).

Esta oferta de provedores de acesso, para cidadãos comuns, aqui no Brasil, começou a ser “acessível” somente no fim da década de 90, pois toda ela foi de adaptação e implantação dessa nova tecnologia domiciliar, não só em nosso país, mas em todo o mundo. Com a internet começando a ser integrante do cotidiano de algumas pessoas, as relações sociais foram se adaptando, ou modificando. Um exemplo disto são os *sites* chamados “redes sociais” que como informa Recuero (2009) “uma rede, assim, é uma metáfora para observar os padrões de conexão de um grupo social a partir das conexões estabelecidas entre os diversos atores”. Ainda de acordo com Recuero (2009):

o advento da Internet trouxe diversas mudanças para sociedade. Entre essas mudanças, temos algumas fundamentais. A mais significativa [...] é a possibilidade de expressão e sociabilização através das ferramentas de comunicação mediada por computador (CMC).

Então, pensando na interconexão entre os computadores, trocas de informação entre os usuários, frutos da internet, Recuero (2009) analisa que “o desenvolvimento tecnológico proporcionou uma certa flexibilidade na manutenção e criação de laços sociais, uma vez que permitiu que eles fossem dispersos espacialmente”.

⁹ No início dos anos 60, Nelson propôs o desenvolvimento de um sistema que possibilitasse o compartilhamento de idéias entre as pessoas, no qual cada leitor deixaria seu comentário. Com aspirações cósmicas, o sistema Xanadu, como foi denominado, seria uma espécie de ‘biblioteca universal’ (LEÃO, 2005).

¹⁰ Criado em 1977 por dois estudantes de Chicago, permite a transferência de arquivos entre seus computadores pessoais.

A partir daí já podemos observar que, desde seu início, a Internet é uma rede para os privilegiados, pessoas que tem toda uma formação elitista. Chamo de formação elitista, pessoas que tiveram ótimas oportunidades de estudos, desde o início de suas vidas, quando o acesso à educação era ainda mais difícil que nos dias de hoje. Essas pessoas que acuso elitistas são os criadores do computador e da Internet e seus primeiros usuários, por deterem de uma aquisição financeira e posicionamento social privilegiados de sua maioria. Importante esclarecer que não desmereço seus devidos intelectos e capacidade cognitiva, mas procuro deixar evidente a reflexão do acesso às tecnologias para a grande massa, que desde sua história se faz excludente da grande realidade dos cidadãos mundo a fora. Não é somente ao preço do computador que me refiro como excludente das grandes massas, mas também o fato de difícil acesso à Internet para este público, como comprova a pesquisa publicada no *Estadão de São Paulo* (ALISKI, 2014) “no Brasil, 40,8% dos domicílios possuem acesso à internet, segundo uma pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) sobre os serviços de telecomunicações no País”.

Com esses apontamentos é possível compreender que a comunicação mediada entre os computadores através da internet traz sim uma mudança de comportamento entre os indivíduos, que pode ser compreendido como cibercultura, “conjunto de comportamentos, costumes e crenças influenciadas pelo uso ou decorrentes da internet” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008). Porém os atores desta questão, os habitantes reais deste país, ainda não possuem acesso à internet. Logo, sabendo que essa interferência da internet, quando presente no cotidiano, é potencial no desenvolvimento de novos hábitos, principalmente em busca e recuperação da informação, devemos refletir de que forma acontece a cibercultura em nosso país.

3 CIBERCULTURA

Após uma contextualização da Internet e a aplicabilidade e a sua configuração no Brasil, parte-se então para a compreensão das atividades propiciadas à Internet e a interferência desta tecnologia que influenciam na vida das pessoas.

Esta parte do trabalho intitulada Ciberultura¹¹ é baseada em um dos principais pensadores desta tecnologia do último milênio, Pierry Lévy¹², e também no pensador brasileiro André Lemos¹³.

Mas para começar a falar deste tema devemos entender o real significado e potencialidade da palavra *virtual*, que conforme aponta Lévy (2010), pode ser compreendida em três âmbitos: técnico, corrente e filosófico. O primeiro âmbito nos permite entender como um fenômeno ligado a informática; o segundo é usado no cotidiano no sentido que separa real do virtual, sendo “irreal” o sinônimo de virtual, a idéia do intocável; no terceiro entende-se virtual não sendo o oposto do real, mas sim ao atual, é como se fosse virtual e atualidade, duas maneiras diferentes da realidade. De acordo com Cunha e Cavalcanti (2008) “refere-se a atividades, objetos, coisas e lugares que não têm uma realidade física, pois só existem na forma digital (ou no ciberespaço)”. Ampliando a contextualização de virtual Miranda (2003) concorda com o conceito de Lévy e explica que:

[...] só há acessibilidade se houver a corrente disponibilidade dentro do sistema em operação. Só é acessível o que existir em algum do lugar do ciberespaço, e que, necessariamente tem uma base física geograficamente determinada.

Recuero (2002) apresenta um dos desdobramentos do conceito virtual, muito interessante que é comunidade virtual “termo utilizado para os agrupamentos humanos que surgem no ciberespaço, através da comunicação mediada pelas redes de computadores (CMC)”.

Outro conceito importante para entendimento da proposta do presente trabalho é o Ciberespaço¹⁴, que pode ser compreendido “como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (LÉVY, 2010).

¹¹ Surgiu na década de 50 juntamente com a informática e a cibernética e se populariza em 70 com a criação do microcomputador e tem seu firmamento entre os anos 80 e 90 (LEMOS, 2010).

¹² Professor da Universidade de Ottawa, titular da Cátedra de Pesquisa do Canadá em Inteligência Coletiva, membro da Sociedade Real do Canadá e autor de cerca de 15 livros traduzidos em várias línguas.

¹³ Doutor em sociologia pela Université Réne Descartes, na França, professor adjunto da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia, coordenador do Centro de Estudos e Pesquisa em Ciberultura.

Já para Cunha e Cavalcanti (2008) ciberespaço também pode ser definido como uma:

metáfora que descreve o terreno não-físico criado pelos sistemas computacionais. Os sistemas em linha, p.ex., criam um ciberespaço no qual uma pessoa pode se comunicar com outra (por meio do correio eletrônico), realizar pesquisas ou efetuar compras. Tal como o espaço físico, o ciberespaço contém objetos (p.ex.: arquivos, mensagens, gráficos) e diferentes modos de transporte e entrega da informação. Diferentemente do espaço real, a exploração do ciberespaço não requer nenhum outro movimento físico diferente de apertar as teclas num teclado ou movimentar um *mouse*.

E como indica Lemos (2010) “temos que pensar virtualização não como equipamentos eletrônicos, mas virtualização como aquilo que me permite ler as coisas, problematizar”.

Com esses dois conceitos podemos começar a entender do que se trata a Cibercultura e como ela está diretamente conectada ao virtual postulado por Lévy (2010):

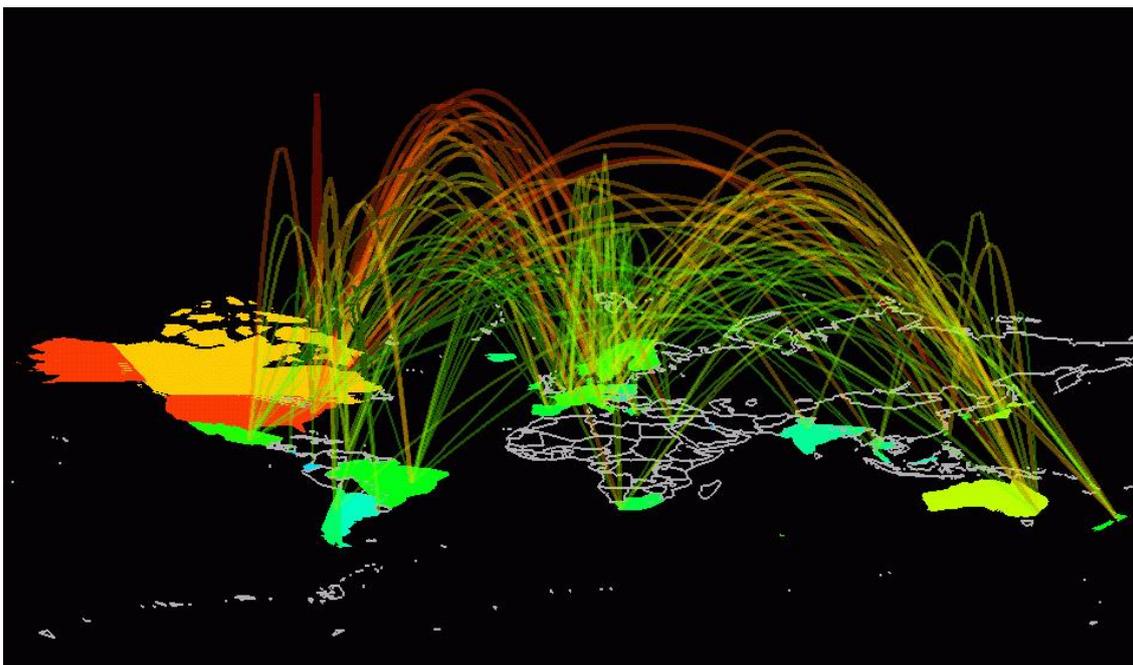
A cibercultura encontra-se ligada ao virtual de duas formas: direta e indireta. Diretamente, a digitalização da informação pode ser aproximada da virtualização. Os códigos de computador inscritos nos disquetes ou discos rígidos dos computadores – invisíveis, facilmente copiáveis ou transferíveis de um nó a outro da rede _ são quase virtuais, visto que são quase independentes de coordenadas espacotemporais determinadas. No centro das redes digitais, a informação certamente se encontra fisicamente situada em algum lugar, em determinado suporte, mas ela também está virtualmente presente em cada ponto da rede onde seja pedida.

Diante de tal afirmativa, pode-se entender melhor, a dinâmica que ocorre na Internet e como isto interfere no cotidiano das pessoas.

Em primeira instancia é interessante analisar o ritmo do fluxo de informações que acontece na sociedade da informação dentro do ciberespaço e como vem construindo a dinâmica e construção da Cibercultura, onde é proposto para tal análise a partir da figura 2 abaixo, que demonstra como estamos conectados aos outros.

¹⁴ “A palavra ‘ciberespaço’ foi inventada em 1984 por William Gibson em seu romance de ficção científica *Neuromancer*” (LEVY, 2010).

Figura 2: Como os endereços de IP estão interconectados



Fonte: DNS Security (2014)

A imagem nos oferece uma melhor visualização e compreensão de como estamos interconectados uns aos outros, através de outros computadores com conexão à internet. Nela é possível ver que os endereços de *Internet Protocol* (IP) estão interligados.

A Internet possibilita um mar de infinitudes possíveis, em especial no fator de recuperação da informação desejada pelo usuário. Um exemplo de tal afirmação pode ser percebido quando João, personagem fictício, está em recuperação na escola, sem condições de contratar um professor particular, mas tem acesso à internet. E usando de forma “correta”, este pode conseguir outras fontes de informações que complementem o conteúdo participando de grupos de discussão (fóruns) do assunto de seu interesse, procurando exercícios *on-line* que ajudem seu melhor desempenho e até mesmo assistir vídeos que expliquem determinado conteúdo. Percebendo essa interação social, através da rede, Recuero (2009) explica:

A interação social, no âmbito do ciberespaço, pode dar-se de forma síncrona ou assíncrona, segundo Reid (1991). Essa diferença remonta à diferença de construção temporal causada pela mediação, atuando na expectativa de resposta de uma mensagem. Uma comunicação síncrona é aquela que simula uma interação em tempo real. Deste modo, os agentes envolvidos têm uma expectativa de resposta imediata ou quase imediata, estão ambos presentes (*on-line*, através da mediação do computador) no mesmo momento temporal.

Desta forma, João, provavelmente terá uma possibilidade de conseguir obter êxito em suas avaliações. Este exemplo se encaixa, também, na afirmativa de Lemos (2010) quando este chama de três princípios básicos da Cibercultura: “liberação da emissão, que é a possibilidade de escrever [...] que só faz sentido em rede. Segundo princípio é a conexão generalizada e aberta e o terceiro princípio, a reconfiguração (das fontes de informação)”.

Outra forma de perceber a dinâmica decorrente do Ciberespaço é pensar em acordo com Lemos (2004 apud Weinberger, 2003), quando afirma:

não estamos na era da informação. Não estamos na era da Internet. Nós estamos na era das conexões. Ser conectado está no cerne da nossa democracia e nossa economia. Quanto maior e melhor forem essas conexões, mais forte serão nossos governos, negócios, ciência, cultura, educação.

De acordo com Weinberger, o desenvolvimento da Cibercultura interfere, positivamente, no empreendedorismo de gestão na cidade. Este apontamento interfere na percepção da forma em que a cidade funciona estando conectadas em rede. Um exemplo muito simples, mas perceptível em nosso cotidiano, é o esquema de funcionamento dos sinais de trânsito, os semáforos. Podemos perceber que, por uma questão de gestão urbana, os cruzamentos de uma cidade, suas avenidas e ruas, necessitam de um diálogo em rede entre os semáforos para que, não só, o trânsito flua bem, mas também evite acidentes entre automóveis e pedestres. Sabemos que para um determinado fechamento de sinal é necessário para que outro seja aberto na rua ao lado, ou na rua paralela, de forma que evite a colisão entre automóveis e pedestres e não tumultue o trânsito. Podemos perceber também como estão conectados os fechamentos e aberturas dos sinais, pensando na travessia do pedestre. Essa dinâmica de rede presente em nossa vida é o que podemos chamar de cibercidade, termo usado para referir-se como a cidade está conectada em nós de redes, usufruindo da tecnologia e como esta pode contribuir para uma cidade.

Ora, para o bom funcionamento do trânsito, pensando ainda no esquema de funcionamento dos semáforos, primeiramente é preciso supor e pensar que por trás de tudo houve um planejamento de uma determinada equipe de Gestão Urbana; segundo, que por trás desta gestão houve o estudo de como colocar este funcionamento em rede, através de máquinas e por fim, perceber que todas as cidades que possuem semáforos, a princípio, são consideradas uma cibercidade, justamente por estar conectadas em redes eletrônicas de informação. Logo, por trás de todo semáforo há uma máquina no controle. Este exemplo também se enquadra em dois princípios básicos da Cibercultura. A reconfiguração do esquema de fluidez no trânsito em sua mobilidade em uma conexão generalizada. Esta forma

tridimensional de percepção da cidade pode ser entendida também através da análise de Lévy (2010):

A inovação técnica gera fenômenos de crescimento, de atualização das virtualidades latentes. Contribui também para a criação de novos planos de existência. Complexifica a estratificação dos espaços estéticos, práticos e sociais.

Já no âmbito político, podemos perceber a presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) no modo de eleição praticada em nosso país através das urnas eletrônicas, conforme Figura 3.

Figura 3: Urna eletrônica usada nas eleições brasileiras



Fonte: TSE (2014)

De acordo com o Tribunal Superior Eleitoral (TSE):

O sistema eletrônico de votação foi utilizado nas eleições gerais de 1998, para presidente da República, governador, senadores, deputados federais e deputados estaduais, porém sem contemplar todo o eleitorado. Já nas eleições municipais de 2000, a informatização foi total e, desde então, a Justiça Eleitoral vem ampliando o parque de urnas eletrônicas para atender o crescimento do eleitorado brasileiro.”

Hoje a urna eletrônica permite a apuração da votação em menos de 24 horas enquanto antigamente o voto era manual, realizado apenas e somente através de papéis e a apuração levava dias até ser concluída.

Outro exemplo influenciado pela TIC's, agora com especificidade na área de Biblioteconomia, é a automação de bibliotecas que de acordo com a análise de Cortê (1999 *apud* Figueiredo, 1998)

ao analisar a situação da automação nas bibliotecas universitárias, identificou, entre outros aspectos, que o maior benefício com a implantação do processo de informatização é a rapidez, agilidade e eficiência no atendimento e prestação de serviços, isto é, a otimização das atividades não só com relação aos usuários, como também no que diz respeito ao controle e formação do acervo, levantamentos bibliográficos, catalogação, empréstimos, comutação, reclamação de obras em atraso e processamento técnico.

Pensando no apontamento de Figueiredo a automação de bibliotecas viu-se necessária perante as mudanças tecnológicas e como estas podem agilizar um processo administrativo. Como benefícios das TIC's, do ciberespaço e da cibercultura que vivemos, podemos pensar como se faz, ainda mais importante e visionário, o marketing em bibliotecas através do ciberespaço. Hoje através das redes sociais é possível aumentar consideravelmente o número de alcance de seus potenciais usuários. Oliveira (1985) já defendia o uso do marketing e seus benefícios para a biblioteca numa época que ainda nem existia os recursos do ciberespaço. Hoje já é possível afirmar que as bibliotecas fizeram a sua reconfiguração de *marketing*. Porém esta forma de pensar a importância do *marketing* em bibliotecas já é apontada no trecho a seguir:

Com a mudança de atitude para o marketing, as bibliotecas melhorarão sua imagem, atrairão novos usuários e oferecerão serviços que melhor satisfarão as necessidades da comunidade alvo. Com a filosofia do marketing, as bibliotecas poderão alcançar novas posições na indústria da informação: e sua sobrevivência estará cada vez mais assegurada (OLIVEIRA, 1985).

Pensando as reconfigurações procedentes do advento das TIC's percebemos como estamos diretamente ligados ao processo de automatização, informatização das coisas, como aponta Lévy (2010):

as realidades virtuais servem cada vez mais como mídia de comunicação. De fato, várias pessoas geograficamente dispersas podem alimentar simultaneamente uma base de dados por meio de gestos e, em retorno, receber dela informações sensoriais. Quando uma das pessoas modifica o conteúdo da memória digital compartilhada, os outros percebem imediatamente o novo estado do ambiente comum. Como a posição e a imagem virtuais de cada um também encontram-se gravadas na base de dados, cada vez que um dos parceiros se move ou modifica a descrição de sua imagem, os outros percebem o seu movimento. Esse tipo de dispositivo de comunicação pode servir a jogos, ambientes de aprendizagem ou de trabalho, a prefigurações urbanísticas, a simulação de combates, etc. As realidades virtuais compartilhadas, que podem fazer comunicar milhares ou mesmo milhões de pessoas, devem ser consideradas como dispositivos de comunicação 'todos-todos', típicos da cibercultura.

Como exemplo de tal posicionamento temos o Cidade Digital¹⁵, que pode ser entendido como um projeto que tem por missão viabilizar a internet de forma gratuita para a população visando diminuir a distancia dos cidadãos entre governos e instituições por meio das TIC's e assim pulverizar o acesso a grande rede.

3.1 CIDADE DIGITAL

Há algum tempo, se fosse falado que as cidades são digitais, as pessoas em sua maioria iria acreditar que este fato seria uma utopia, mas atualmente, já no terceiro milênio, isso não é mais um sonho utópico, mas sim uma realidade.

Pensar na construção de uma cidade mais democrática, que atenda as necessidades da população usando as TIC's a seu favor já não é mais utopia, como pensou Lévy (2007):

Os cidadãos poderiam participar de uma administração sociotécnica de um novo tipo, permitindo a grandes coletividades comunicar-se entre si em tempo real. *O Ciberespaço cooperativo deve ser concebido como um verdadeiro serviço público.* Essa ágora virtual facilitaria a navegação e a orientação no conhecimento, promoveria trocas de saberes, acolheria a construção coletiva do sentido, proporcionaria visualização dinâmica das situações coletivas, permitiria, enfim, a avaliação por múltiplos critérios, em tempo real, de uma enorme quantidade de proposições, informações e processos em andamento. O ciberespaço poderia tornar-se o lugar de uma nova forma de democracia direta em grande escala.

O projeto Cidade Digital também serve com exemplo de uma rede colaborativa no ciberespaço. Em um ambiente virtual, mais precisamente em um site, é possível ajudar na construção do mapa que aponta os municípios com acesso à internet através da rede de wi-fi , como mostra a Figura 4 retirada de seu site.

¹⁵ Para informações completas, acesse: <http://redecidadedigital.com.br/>.

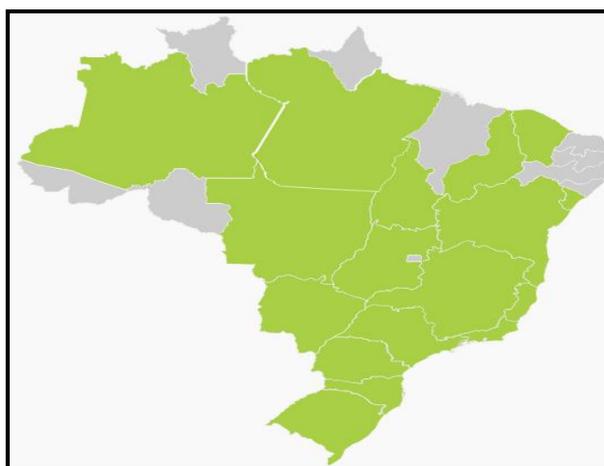
Figura 4: Chamada do Cidade Digital para construção de uma rede colaborativa

Confira abaixo os relacionados pela Rede Cidade Digital. Caso seu município apresente perfil de Cidade Digital e não conste no mapa, você pode entrar em contato via e-mail contato@redecidadedigital.com.br para contribuir com informações.

Fonte: Cidade Digital (2014)

Como aponta a Figura 5, o mapa do Brasil já possui mais da metade de seus estados integrantes, são eles: Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Sergipe, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins.

Figura 5: Mapa demonstrativo de Estados do Brasil integrantes do Cidade Digital



Fonte: Cidade Digital (2014)

Desta forma, é possível acreditar que nosso país está começando usar as TIC's a seu favor, de modo que permita ao cidadão sua colaboração para a realização de seus anseios e necessidades, quando pensamos num mundo interconectado e democrático. E que de acordo com Lévy (2007):

Os cidadãos poderiam participar de uma administração sociotécnica de um novo tipo, permitindo a grandes coletividades comunicar-se ente si em tempo real. O Ciberespaço cooperativo deve ser concebido como um verdadeiro serviço público. Essa ágora virtual facilitaria a navegação e a orientação no conhecimento, promoveria trocas de saberes, acolheria a construção coletiva do sentido, proporcionaria visualização dinâmica das situações coletivas, permitiria, enfim, a avaliação por múltiplos critérios, em

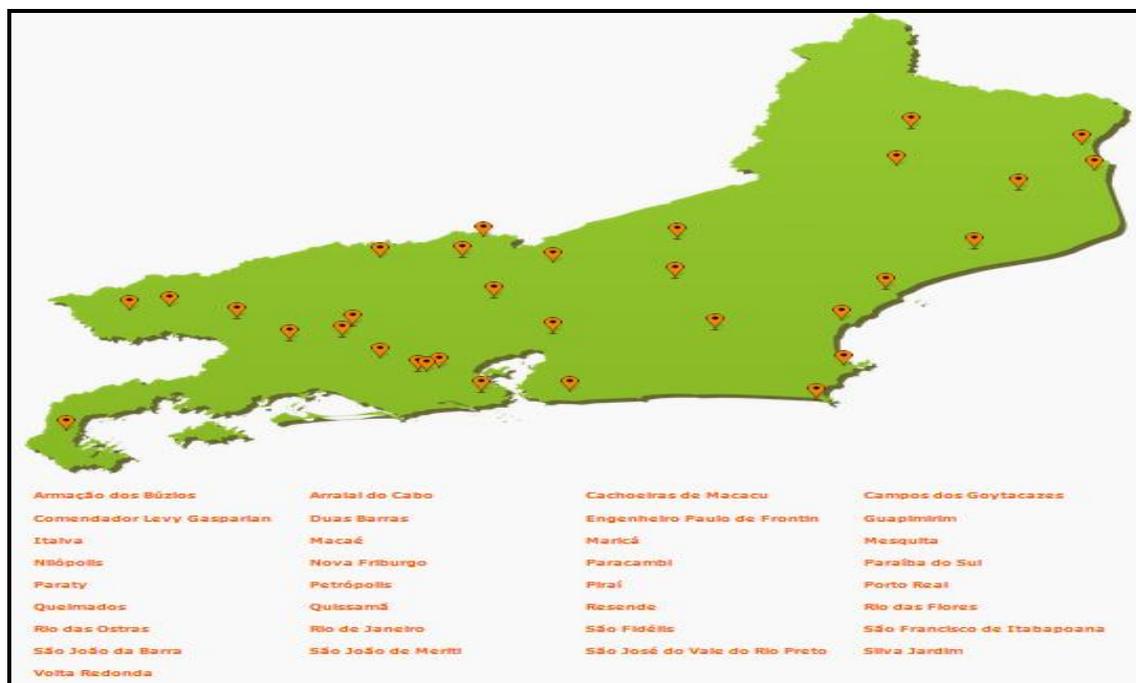
tempo real, de uma enorme quantidade de proposições, informações e processos em andamento. O ciberespaço poderia tornar-se o lugar de uma nova forma de democracia direta em grande escala.

De acordo com a pesquisa elaborada, nosso país está tentando ser um país digital e construir, ao menos nas grandes capitais, cidades inteligentes. Especificamente, no estado do Rio de Janeiro, já é possível identificar alguns projetos de inclusão digital, livre acesso à internet via *wi-fi*, através de projetos governamentais que dispõe esses serviços gratuitamente para a população.

3.1.2 Rio de Janeiro: uma cidade digital

No estado do Rio de Janeiro um dos projetos integrantes de livre acesso à internet, através de rede *wi-fi*, é o Cidade Digital. O Cidade Digital atende 33 municípios no Estado do Rio de Janeiro conforme indicadas na Figura 6:

Figura 6: Mapa do Estado do Rio de Janeiro que integram a rede do Cidade Digital



Fonte: Cidade Digital (2014)

O projeto Cidade Digital não é o único que tem por interesse o uso de *wi-fi* espalhados pelas cidades de nosso país. No estado do Rio de Janeiro é possível localizar alguns projetos que visam dar acesso à Internet, via *wi-fi*, através de iniciativas de instituições públicas como FAPERJ, Coope-UFRJ, UFF, entre outras.

Na Zona Sul do município do Rio de Janeiro temos o “Orla Digital” que assite as orlas de Copacabana e Ipanema, projeto com iniciativa da Secretaria de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (SECT/RJ). Onde de acordo com o sitio da COPPE/UFRJ, sobre o projeto Orla Digital (GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2008), a implantação das tecnologias e instalação dos equipamentos ficaram sob responsabilidade da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da UFRJ (COOPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio de Janeiro (FAPERJ). Ainda na Zona Sul, do município do Rio de Janeiro, também existia acesso via *wi-fi* no Morro da Dona Marta, mas infelizmente desde janeiro de 2014 o serviço foi suspenso com vencimento de contrato com a empresa fornecedora de serviço e em nota a SECT/RJ afirmou que o retorno do serviço estava previsto para o mês de fevereiro do mesmo ano, porém de acordo com alguns moradores da favela o serviço ainda não se estabilizou.

De acordo com Zepeda (2009) na Cidade de Deus (CDD), comunidade localizada no bairro de Jacarepaguá, zona oeste, a partir do dia 21 de maio de 2009 os 45 mil habitantes começaram a ter acesso à internet através de conexão *wi-fi* gratuita. Tal acontecimento foi possível através de uma parceria entre SECT/RJ, FAPERJ e Pontíficia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), que segue o mesmo modelo de acessibilidade ocorrido nos projetos Orla Digital e Santa Marta Digital. Interessante aponta que igualmente como no Morro Santa Marta, a CDD ganhou o acesso gratuito à internet logo depois da implantação das Unidades de Policia Pacificadora (UPPs).

Em junho de 2013 a SECT/RJ informou que:

atualmente, contamos com 15 redes, basicamente em comunidades e grandes vias do Rio, além de municípios da Baixada Fluminense. Se fôssemos contratar empresas para fazer a manutenção dessas redes, teríamos um custo aproximado de R\$ 8 milhões por ano. Com esta solução, nosso custo será de apenas R\$ 500 mil para a implantação do novo modelo de gestão e zero pela atualização tecnológica e manutenção das redes. Estamos prevendo instalar mais 50 redes em um ano (GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2013).

No mesmo informativo, a SECT/RJ afirmou que o projeto seria expandido por quatro grandes áreas, são elas: “comunidades, grandes vias, eventos e municípios fora da região Metropolitana.”. Importante mostrar, que no respectivo informativo é notificado que naquele

ano o projeto já cobria os seguintes pontos: Complexo do Alemão, Santa Marta, Rocinha, Pavão-Pavãozinho, Providência/ Porto, Manguinhos, Vila Militar, Cidade de Deus, Rua Tereza, Batan; e na Baixada (Duque de Caxias, São João de Meriti, Belford Roxo, Nova Iguaçu e Mesquita) e nas orlas da Urca ao Leblon. De acordo com esta nota foi comunicado que o município de Barra do Piraí, localizado na região sul-fluminense do estado, seria o primeiro município a receber o sinal wi-fi.

Mas, a partir do momento que houve o corte de custo do Rio Estado Digital¹⁶, onde optaram por deixar de contratar empresas, até então contratadas pelas Universidades e FAPERJ, para fazer a manutenção da rede, começaram a surgir os grandes problemas da nova gestão, que é de competência do Estado.

De acordo com o teste realizado pelo jornal *O Globo* (2012), de nove pontos de wi-fi testados apenas dois funcionavam e como informado no artigo, a SECT/RJ não realizou as licitações necessárias para dar continuidade ao serviço, e de forma atrasada, apenas licitou o fornecimento do serviço para as áreas de Copacabana, Cidade de Deus e no Morro Dona Marta, o restante dos pontos do projeto estavam sob responsabilidade de apenas seis especialistas da Fundação de Apoio à Escola Técnica do Estado do Rio de Janeiro (FAETEC), que logicamente implica na queda, ou ausência, de qualidade do serviço oferecido.

Diante das evidências que o governo do município do Rio de Janeiro vem abrindo mão de aderir o acesso livre à internet como principal meio de acesso e disseminação da informação, em Piraí a situação é diferente. O município de Piraí, integrante da região Vale do Médio Paraíba, é referência de cidade inteligente do Brasil. O Piraí Digital¹⁷, já foi premiado internacionalmente por democratizar a produção e acesso à informação e criar novas oportunidades de trabalho naquela região. Em 2006, Piraí foi escolhida para fazer parte do projeto piloto *Um computador por aluno* (UCA), onde hoje, de acordo com o site Piraí Digital 10 anos (2014) “todos os alunos e professores da rede municipal têm laptop e a população inteira se conecta gratuitamente via *wi-fi*.”.

Em Piraí, a infra-estrutura do software livre positiva o projeto, pois não tem custo de uso, o que infere na economia do governo e manutenção do projeto; há também a iniciativa de inclusão digital de comunidades rurais e urbanas do local com cursos profissionalizantes, de línguas e de especialização; projeto pedagógico e administrativo, voltados às novas tecnologias de inteligência; entre outros fatores.

¹⁶ Rio Estado Digital - Projeto desenvolvido pela Secretaria de Ciência e Tecnologia, com o suporte de universidades e do IME, para oferecer internet gratuita com conteúdos orientados à inclusão digital.

¹⁷ Piraí Digital - programa de inclusão social através da internet.

Logo, se Piraí pode ser referencia em cidade digital, com um computador por aluno, acesso à internet via *wi-fi* totalmente gratuito, é possível acreditar que com maior desempenho dos governantes do município do Rio de Janeiro é possível dar continuidade ao Rio Estado Digital, para democratização de acesso á informação para a população.

Com este exemplo, de uma cidade interconectada, é possível apontar que essa é a cidade dos sonhos. Não somente por cada aluno ter seu computador de uso pessoal estarem sendo capacitados através de inclusão digital, mas sim, pelo fato de todos, naquele município, terem livre acesso à informação através da internet, seja na escola, no trabalho ou em casa.

Pensar, no Brasil, em uma cidade conectada e inteligente pode-se tornar realidade a partir do exemplo de Piraí, onde todos possuem qualidade na rede de internet e livre acesso, que, por conseguinte, impulsiona e pulveriza o fluxo da informação entre os seus usuários/navegadores fazendo assim, a reflexão que o livre acesso à internet pode e deve ser o principal difusor da informação da contemporaneidade.

4 A IMPORTÂNCIA DO LIVRE ACESSO À INTERNET COMO PRINCIPAL DIFUSOR DA INFORMAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE

Este capítulo trata da figura do bibliotecário como agente atuante no projeto de democratização do livre acesso à internet, através das redes de wi-fi no Rio de Janeiro, tendo o fluxo da informação facilitado através do acesso desta tecnologia.

Para falar de informação importante reportar ao pensamento de Le Coadic (1996) que aponta “é informação tudo que pode ser objeto de processamento digital!”. A partir daí, podemos pensar o fluxo e recuperação de informações viabilizadas no ciberespaço sobre a ótica de importância do livre acesso à internet como importante fator de acesso e disseminação da informação entre pessoas e ciências do conhecimento.

Sabemos que na internet há uma infinidade de informações de potencial atendimento a diferentes tipos de necessidades informacionais de acordo com o usuário, ou seja, o mesmo objetivo contido nas cinco Leis de Ranganathan, de acordo com Targino (2010):

1. Os livros são para usar.
2. A cada leitor seu livro.
3. A cada livro seu leitor.
4. Poupe o tempo do leitor.
5. A biblioteca é um organismo em crescimento.

Tal pensamento de Ranganathan pode ser adaptado as nossas atuais necessidades como já pensou Noruzi (2005):

1. Recursos da Web são para uso.
2. Para cada usuário, seu recurso web.
3. Para cada recurso Web, seu usuário.
4. Poupe o tempo do usuário.
5. A web é um organismo em crescimento.

Para melhor compreensão dessas adaptações, analisemos cada tópico. O primeiro tópico - Recursos da web são para uso – diz que se os recursos da web [ciberespaço] são para uso precisamos que sejam como as bibliotecas, ou seja, tenham livre acesso. Com o livre acesso o navegador/usuário terá, de fato, o utópico livre acesso à informação e ser ator, ao invés de mero espectador, no cenário da disseminação da mesma, ou seja, com a democratização do acesso à internet os cidadãos poderão acessar toda e qualquer informação que quiserem.

Na segunda adaptação das leis - Para cada usuário, seu recurso web - o navegador/usuário será livre para sanar suas necessidades. Pensando por um viés lúdico, para melhor compreender esse tópico, podemos pensar no fictício caso de João, citado

anteriormente na página 8 deste trabalho, que com o acesso à internet João poderá usá-la como apoio para sua recuperação na escola, através de pesquisas pertinentes ao assunto, visualização de vídeos aulas livres disponíveis no ciberespaço. E de acordo com Noruzi (2005) “essa segunda lei dita que a Web [ciberespaço] serve a todos usuários, independentemente de classe social, sexo, idade, grupo étnico, religião ou qualquer outro fator. Todo cibercidadão tem direito à informação.”

A terceira adaptação das leis - Para cada recurso web, seu usuário - pode ser entendida no âmbito técnico da informação, a (in)eficiência da indexação de assuntos no ciberespaço para que o navegador/usuário consiga usar a internet com êxito, recuperando as informações requeridas por ele. Para esta adaptação continuo usando o exemplo de João que precisa estudar para a recuperação da escola, que opta fazer isso usufruindo das possibilidades que contemplam o ciberespaço. Todo o processo de pesquisa no ciberespaço, realizado por ele, funciona através dos meios de indexação, que se forem insuficientes não trarão resultados positivos para o navegador/usuário. Logo, esta lei implica diretamente na questão tangente ao processo de recuperação da informação.

Já a quarta aplicação - Poupe o tempo do usuário - está conectada ao objetivo da aplicação anterior, de forma que nos remeta às políticas que colaborem a necessidade informacional do usuário e como defende Noruzi (2005) um portal precisa ser desenhado e organizado de forma que evite a perda de tempo do usuário durante a pesquisa *on-line* e sua compreensão de localização de informação dentro de um portal, e Targino (2010) de forma que o navegador/usuário não se perca num conjunto de informações fornecidas. O grande desafio desta premissa é fazer que o navegador/usuário encontre exatamente o que precisa e que os recursos informacionais estejam suficientemente estruturados para serem recuperados com o menor tempo possível, qualitativamente.

A quinta e última aplicação - A web é um organismo em crescimento - infere sobre a velocidade de crescimento do ciberespaço que vem agregando, cada vez mais, inúmeros portais, *sites* e páginas de conteúdo. Logo o ciberespaço se amplia e, infelizmente, de modo organizacional não muito satisfatório. Esse apontamento pode ser percebido quando pensamos na indexação livre e não estruturada que acontece, não só pelas páginas pessoais de usuários como *blogs*, *fotologs*, *tweets*, etc, mas também pela não estruturação adequada em páginas da web que prejudica o crescimento organizacional das informações e devemos, nós bibliotecários, colaborar na estruturação adequada da rede, do ciberespaço. E como alerta Targino (2010):

Este último preceito, como os demais, conserva alto nível de atualização e adequação à dita sociedade da informação ou sociedade do conhecimento ou sociedade da aprendizagem. Em pleno século XXI, em meio ao domínio de fluxo informacional contínuo e inesgotável, onde as TICs marcam presença ostensiva e irreversível, mais do que nunca, bibliotecas e bibliotecários precisam se mover em direção ao futuro.

Tais apropriações podem ser reafirmadas a partir da importante observação de Targino (2010):

Persistem como essenciais até os dias de hoje para quem consegue visualizar, na biblioteconomia, chance inigualável de exercer a cidadania e lutar pelo acesso universal, oportunizando a todos informações compatíveis às suas demandas informacionais e, portanto, lhes favorecendo a chance de exercitar direitos e deveres. Porém, numa época em que as discussões em torno das tecnologias de informação e de comunicação (TIC) prevalecem em quaisquer eventos da área.

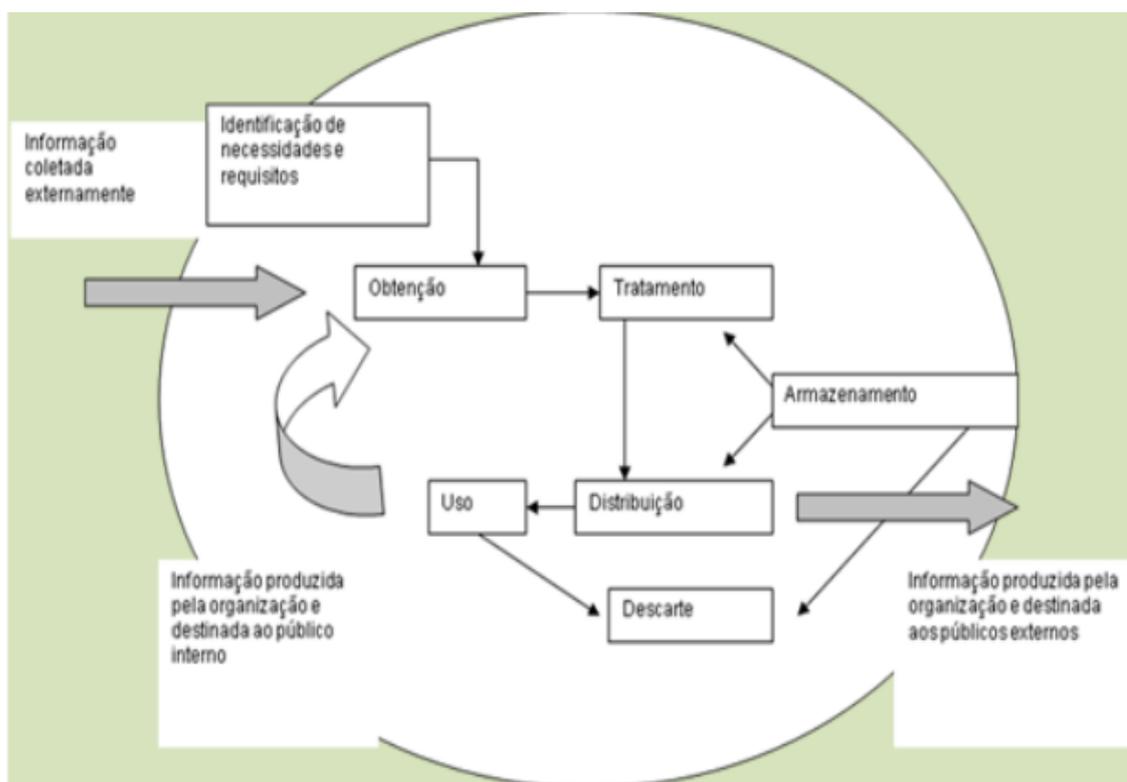
Ainda assimilando as afirmações que defendem o papel do bibliotecário e sua posição frente às novas tecnologias e dinâmica dos meios de comunicação, podemos perceber que:

A mídia eletrônica tem provocado uma revolução (in)formação humana, pois nunca se teve tanta informação sobre todos os assuntos possíveis quanto se tem hoje em dia, através dos aperfeiçoamentos tecnológicos. Informação é produto: consome-se. E a comunicação desta informação costuma seguir as próprias regras do mercado, ou ainda, o seu próprio valor de verdade na construção da realidade (TAVARES, 2002).

Se a mídia eletrônica vem provocando uma revolução, nós bibliotecários não podemos ficar parados no tempo, devemos aperfeiçoar nosso conhecimento e aplicar nossa teoria às adaptações que o tempo nos oferece. De acordo com a necessidade da contemporaneidade, nós bibliotecários, enquanto gestores da informação, devemos perceber que:

O fluxo da informação interna e externa que precisa ser tratada, organizada, distribuída e compartilhada, requer competência no que tange à capacidade de gerir informação. [...]Na era da informação, qualquer que seja o produto ou serviço ofertado pelas organizações, a informação está presente no processo de desenvolvimento, buscando a informação adequada e relevante a ser aplicada no momento oportuno (FERREIRA; PERUCCHI, 2011).

Em tempos tecnológicos, como o nosso, devemos fazer a informação circular, mas para isso é necessário compreender como funciona o dito fluxo da informação. Esta compreensão pode se dar a partir da Figura 7.

Figura 7: Como funciona o fluxo de informação

Fonte: Ferreira e Perucchi (2011, apud BEAL, 2008)

A figura 7 nos permite visualizar como é coletada e tratada a informação, sobre a ótica de distribuição da mesma, o fluxo de informação. Ou seja, com esta figura é possível compreender que a informação, independente do seu meio físico, ela tem seus métodos tradicionais no que tange ao tratamento técnico da informação e do conhecimento. A informação ela deve ser coletada; tratada e disseminada, preceitos implícitos na democratização do livre acesso à internet.

Então, para pensarmos enquanto Gestores da Informação, precisamos fazer que a informação chegue até nosso usuário - A cada leitor o seu livro - , que nos dias de hoje isso é possível com o acesso à internet, facilitadora dessa mediação - Para cada usuário, seu recurso web. Então, devemos acreditar e reivindicar o direito de todo cidadão ao livre acesso à internet, essa biblioteca em crescimento, que mesmo crescendo de forma “desorganizada” é a chave para a inclusão dos cidadãos no mundo da informação, afinal, assim como os livros são para usar, os recursos da web também são para uso.

Sabendo então que a informação é um produto de bem natural para uso de todas as pessoas, independente da finalidade, ela precisa ser consumida, não pode ser privilegiada. A informação deve ser livre e chegar a qualquer usuário. O caminho para o acesso à informação

deve ser o mesmo para todos, sem privilégios e isso é possível através do livre acesso à internet, que permite ao navegador/usuário chegar à fonte de informação desejada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do contexto histórico e político da invenção do computador e da internet, é possível compreender que tais tecnologias, obviamente, foram desenvolvidas, em meados do século XX, para auxiliar o trabalho do homem no que tange ao monitoramento de informação. Estas mesmas tecnologias também podem ser referenciadas como mecanismos criados a fim de desenvolver o fluxo de informações entre as bases de comunicação da Segunda Guerra. Logo, sabendo então que o computador e a internet tiveram toda a sua história de desenvolvimento ligada às forças armadas dos EUA é possível compreender que quando foram criadas não havia a mínima expectativa de alcance revolucionário que aconteceu e vem acontecendo, mundo a fora. Porém com o desenvolvimento desta tecnologia acabou por tornar-se hábil sua comercialização a fim de atender, não somente as instituições e organizações dos países, mas também os cidadãos comuns.

Com o uso dos computadores em domicílio, seus usuários, acabaram por mudar, naturalmente, alguns hábitos sociais como rede de amigos, nova forma de comunicação, acessibilidade ao mundo físico e seus métodos de pesquisa. Se antes as pesquisas eram realizadas, convencionalmente, em bibliotecas, livros, enciclopédias, hoje tudo isso pode ser pesquisado na internet, seja uma pesquisa acadêmica ou popular. A mudança no comportamento diante às inovações e acessibilidade tecnológicas podem ser encontradas também no diálogo de computadores em rede que já modificou nosso cotidiano nas coisas mais simples que podemos imaginar. Como exemplo disso, tem a Gestão Urbana que através do diálogo estabelecido entre os computadores há emissão de mensagens para abertura e fechamentos dos respectivos semáforos para que o trânsito flua de maneira mais rápida e segura. Desta forma estabelece uma relação que pode ser entendida como aplicabilidade do conceito de cibercidade. Onde a tecnologia, por meio da cibercultura, faz-se presente no modo de gestão urbana.

Diante dos fatos contemporâneos é inegável que nossa cultura esteja mudando, esteja se digitalizando. Logo, o computador quando conectado a internet possibilita ao seu navegador/usuário um poder de alcance mundial, onde é possível acessar portais de informação até mesmo de outros países. Essa possibilidade de descartografia do espaço, fornecida pelo ciberespaço infere nos princípios básicos da biblioteconomia, que é fazer com o que o usuário obtenha a informação que precisa, em tempo hábil e com qualidade. Então, se a internet nos proporciona essa possibilidade, podemos defender como causa o livre acesso à internet para todos os cidadãos. Diante de tal defesa é possível acreditar em sua realização

através do experimento empírico que acontece em Piraí, como mostrou a pesquisa. No município de Piraí todos estão conectados e não somente isso, como também participam de programas de inclusão digital que consistem em fazer com que o cidadão não só tenha livre acesso à internet, mas saiba se portar diante da tecnologia e como esta pode interferir positivamente em seu desenvolvimento, seja pessoal ou profissional.

É verdade que alguns projetos de livre acesso à internet já acontecem no Brasil, ainda que de forma isolada e qualidade insuficiente ou mesmo inexistente, como no município do Rio de Janeiro, onde os projetos existentes estão, infelizmente, sendo esquecidos e tratados com indiferença pelo governo. Quando este assumiu a gestão dos projetos fez com que diversos pontos de conexão via *wi-fi*, fossem descredenciados das empresas fornecedoras de serviço. Ou seja, gasta-se para implantação e realização do projeto mas não torna-se contínuo as manutenções necessárias, fazendo assim que haja desperdício de dinheiro público que poderia, e deveria, estar atendendo as necessidades dos cidadãos. Curioso também apontar que as grandes implantações de redes *wi-fi* livre, instaladas em grandes favelas do município do Rio de Janeiro, como CDD, Santa Marta, entre outras, aconteceram logo depois da implantação das UPP's nos respectivos locais. Ingênuo seria pensar que tal acontecimento ocorreu apenas por questões de segurança da comunidade, enquanto na verdade bastou o começo de descrédito das UPP's para que o serviço fosse suspenso. Algo que, coincidência ou não, ocorreu justamente com o vencimento do contrato com as empresas fornecedoras do serviço. Acredito que a implantação das redes *wi-fi*, aconteceram logo depois da implantação das UPP's por ser interesse do Estado divulgar para o mundo que as favelas agora se tornaram seguras e tecnológicas, enquanto na verdade sabemos que não é bem assim a realidade dos periféricos excluídos mais uma vez da sociedade. Porém, o fato de diversos estados do país já estarem se mobilizando diante de projetos como esse, demonstra que já é perceptível para o Estado a realização dessa necessidade para o cidadão.

Por fim, acreditamos então, que o livre acesso à internet é um importante caminho para a democratização, universalização da informação. Em toda sua história, a informação foi detida por pessoas privilegiadas e está na hora dela ser acessível a todos, sem distinção de classe.

Se nós bibliotecários estamos aptos na atuação de Gestor da Informação, também estamos para a defesa do livre acesso à internet, pensando que este mecanismo possui como elemento crucial o que tanto defendemos: livre acesso à informação. Acreditando então que o livre acesso à internet nos possibilitará a universalização da informação, precisamos mediar

uma maneira de leva-la onde o usuário está, no ciberespaço, e para isso o ideal seria o livre acesso à internet, a internet gratuita, a então sonhada democracia da rede.

REFERÊNCIAS

- ALISKI, Ayr. Mais de 50% já tem internet no Sudeste; no Nordeste, só 20% usam a rede. **Estadão de São Paulo**, São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-brasil,mais-de-50-ja-tem-internet-no-sudeste-no-nordeste-so-20-usam-a-rede,179563,0.htm>>. Acesso em: 13 maio 2014.
- ALVES, Maria Elisa. Teste mostra que wi-fi gratuito do estado só funciona bem em duas de nove áreas: serviço teve bom sinal no Morro Dona Marta, em Botafogo, e na Praia da Urca. **O Globo**, Rio de Janeiro, p.18. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/teste-mostra-que-wi-fi-gratuito-do-estado-so-funciona-bem-em-duas-de-nove-areas-5710087>>. Acesso em: 14 maio 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Rede-Rio de Computadores. **Programa um computador por aluno**: manual. Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/downloads/manual_eletronico.pdf>. Acesso em: 14 maio 2014.
- BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. **Por dentro da urna**. Brasília: Tribunal Superior Eleitoral, 2010. Disponível em: <http://www.justicaeleitoral.jus.br/arquivos/tse-cartilha-por-dentro-da-urna>. Acesso em: 4 abr. 2014.
- _____. **Urna eletrônica**. Brasília: Tribunal Superior Eleitoral, 2013. Disponível em: <http://www.tse.jus.br/eleicoes/biometria-e-urna-eletronica/urna-eletronica>. Acesso em: 4 abr. 2014.
- BURKE, Peter; BRIGGS, Asa. **Uma história social da mídia**: de Gutenberg à Internet. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CATRACA LIVRE. **Listamos mais de 10 espaços na cidade que oferecem acesso gratuito à internet**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://catracalivre.com.br/rio/dica-digital/indicacao/conheca-alguns-pontos-de-wi-fi-gratuitos-no-rio/>>. Acesso em: 13 maio 2014.
- CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Quem somos. [Rio de Janeiro, 2014]. Disponível em: <http://www.proderj.rj.gov.br/quem_somos.asp>. Acesso em: 13 maio 2014.
- CORTÊ, Adelaide Ramos. et al. Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de avaliação e seleção de softwares. **Ciência da Informação**, Brasília, v.38, n.3, p.241-256, set./dez., 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a2.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2014.
- CINTRA, Ana Maria Marques. et al. **Para entender as linguagens documentárias**. 2. ed. São Paulo: Polis, 2002.
- CUNHA, Murilo Bastos; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Briquet Lemos, 2008.

DUARTE, Fábio; SQUANDT, Carlos; SOUZA, Queila. (Orgs.). **O tempo das redes**. São Paulo: Perspectiva, 2008. (Big Bang).

EVOLUÇÃO da informática: dos primeiros computadores à internet. **Globo News**, Arquivo N. Computador, o parceiro do homem. Vídeo apresentado por Leilane Neubarth. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=Sx1Z_MGwDS8>. Acesso em: 13 maio 2014.

FIGUEIREDO, Nice de Menezes. A modernidade das cinco leis de Ranganathan. **Ciência da Informação**, Brasília, v.21, n.3, p.186-191, set./dez., 1992. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/1277/911>>. Acesso em: 14 maio 2014.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria de Ciência e Tecnologia. **Projeto Orla Digital**. [Rio de Janeiro, 2008]. Disponível em: <<http://www.orladigital.coppe.ufrj.br/>>. Acesso em: 13. maio. 2014.

_____. **Rede Rio de computadores**. [Rio de Janeiro, 2014]. Disponível em: <<http://www.rederio.br/site/pagina/redecomep-rio>>. Acesso em: 13. Maio. 2014.

_____. **Redes do programa Rio Estado Digital serão ampliadas**. Rio de Janeiro, 20 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-d=1637595>>. Acesso em: 13. maio 2014.

HISTÓRIA SOBRE SITES DE BUSCA. **Projeto Xanadu**. [S.l., s.d.]. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/historiasobreossitesdebusca/projeto-xanadu>>. Acesso em: 13 mai. 2014.

HOUAISS, Antônio. Dicionário Online. 2014. Disponível em: <<http://dicionario.cijun.sp.gov.br/houaiss/cgi-bin/houaissnetb.dll/frame>>. Acesso em: 10 mai. 2014.

LEÃO, Lucia. **O labirinto da hipermídia**: arquitetura e navegação no ciberespaço. 3.ed. São Paulo: Iluminuras, 2005.

LEÃO, Lucia (Org.). **Derivas**: cartografias do ciberespaço. São Paulo, Annablume. 2004.

LE COADIC, Yves-Fraçois. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet Lemos, 1996.

LEMOS, André (Org.). **Cibercidade**: as cidades na cibercultura. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais, 2004.

_____. **Ciberurbe**: a cidade na sociedade da informação. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais, 2005.

LEMOS, André. **O que é cibercultura?**. Bienal de São Paulo, 2010. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=hCFXsKeIs0w>>. Acesso em: 13 maio 2014.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

_____. **Tecnologias da inteligência**. 4.rep. São Paulo: Editora 34. 1997.

MASGRAU, Rafael. **Santa Marta Digital conecta comunidade com o mundo**. Governo do Estado do Rio de Janeiro, [Rio de Janeiro, 2009]. Disponível em: <http://gov-rj.jusbrasil.com.br/politica/1899765/santa-marta-digital-conecta-comunidade-com-o-mundo>. Acesso em: 14 maio 2014.

MATTAR, Maria Eduarda. **Acesso à internet nas casas muda hábitos da cidade**. [S.l.], 13 fev. 2009. Disponível em: <http://www.guiadascidadesdigitais.com.br/site/pagina/acesso-internet-nas-casas-muda-hbitos-da-cidade>. Acesso em: 13 maio 2014.

MIRANDA, Antonio. Sociedade da Informação: conteúdos e acessos em perspectiva. In: SIMEÃO, Elmira (Org.). **Ciência da Informação: teoria e metodologia de uma área em expansão**. Brasília: Thesaurus, 2003.

MORADORES reclamam de coleta de lixo e iluminação no Santa Marta, Rio. **G1 Globo**, Rio de Janeiro, 1 fev. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2014/02/moradores-reclamam-de-coleta-de-lixo-e-iluminacao-no-santa-marta-rio.html>>. Acesso em: 13 maio 2014.

MUELLER, Karine. **Cidade digital**. Rio de Janeiro, [2014]. Disponível em: <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/cidadania/0064.html>>. Acesso em: 13 maio 2014.

NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. (Org.). **Cabeças digitais: o cotidiano na era da informação**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio; São Paulo: Loyola, 2006.

NORUZI, AliReza. **Aplicação das Leis de Ranganathan a Web**. Tradução de Moreno Barros. ExtraLibris, 2005. Disponível em: <<http://fabianocaruso.com/pesquisa/aplicacao-das-leis-de-ranganathan-a-web/>>. Acesso em: 13 maio 2014.

OLIVEIRA, Marlene. (Coord.). **Ciência da informação e biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.

OLIVEIRA, Sitas Marques de. Marketing e sua aplicação em bibliotecas: uma abordagem preliminar. **Ciência da Informação**, v.14, n.2, p.137-147, jul./dez., 1985. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewArticle/1439>>. Acesso em: 13 maio 2004.

PIRAÍ DIGITAL. **Inauguração da rede**. [Rio de Janeiro, 2004]. Disponível em: <http://www.pirai.rj.gov.br/piraidigital/index.php/component/k2/item/256-inauguracao-da-rede>. Acesso em: 13 maio 2014.

_____. **Piraí Digital 10 anos**. [Rio de Janeiro, 2014]. Disponível em: <<http://www.piraidigital10anos.com.br/>>. Acesso em: 13 maio 2014.

RECUERO, Raquel. Comunidades virtuais: uma abordagem teórica. In: Seminário Internacional de Comunicação, no GT de Comunicação e Tecnologia das Mídias. **Anais...**

Porto Alegre: PUC/RS, 2002. Disponível em: <<http://www.raquelrecuero.com/teorica.htm>>. Acesso em: 13 maio 2014.

_____. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

REDE CIDADE DIGITAL. **Mapas das cidades digitais**: Rio de Janeiro. [Rio de Janeiro, 2014]. Disponível em: <http://redecidadedigital.com.br/mapa_rj.php>. Acesso em: 13 maio 2014.

RIO cria fundo para se tornar a primeira cidade digital. **Jornal do Brasil**. Redação Agência IN, Rio de Janeiro, 29 jun. 2010. Disponível em: <<http://www.jb.com.br/economia/noticias/2010/06/29/rio-cria-fundo-para-se-tornar-a-primeira-cidade-digital/>>. Acesso em: 13 maio 2014.

SADE, Marquês de. **Discursos ímpios**. São Paulo: Imaginário, 2008.

SAVAZONI, Rodrigo; COHN, Sergio. (Orgs.). **Cultura digital.br**. Rio de Janeiro: Beco do Azougue Editorial, 2009.

TARGINO, Maria das Graças. Ranganathan continua em cena. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, n. 1, p.122-124, jan./abr., 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v39n1/v39n1a08.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2014.

TAVARES, Olga. Comunicação e informação: caminhos de conexão. In: AQUINO, Mirian de Albuquerque (Org.). **O campo da ciência da informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa : Editora Universitária João Pessoa, 2002. p.137-151.

VALENTIM, Marta Pomim. (Org.). **Profissionais da informação: formação, perfil, e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000.

WIKIPEDIA. **Intel**. [S.l., 2014]. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Intel_Corporation. Acesso em: 4 abr. 2014.

ZEPEDA, Vinicius. Depois da pacificação, Cidade de Deus entra na era digital. **FAPERJ**, Rio de Janeiro, 21 maio 2009. Disponível em: <http://www.faperj.br/boletim_interna.phtml?obj_id=5459>. Acesso em: 13 maio 2014.