

Número 6 - Año 4 (Noviembre 2014 - Octubre 2015)

Facultad de Ciencias de la Información

Universidad Complutense de Madrid

Artículo bajo la licencia *Creative Commons*

Sociedade do conhecimento: o longo caminho entre democratização da tecnologia e acesso à informação

Knowledge society: the long way between democratization of technology and access to information

Autor: Eduardo Fernando Uliana Barboza / Ana Carolina de Araújo Silva

Universidade / Instituição / Centro: Universidade Metodista de São Paulo e Universidade do Estado de Minas Gerais

Cargo: mestrando em Comunicação e professor do curso de Comunicação Social / doutoranda em Comunicação e professora do curso de Comunicação Social

Páginas: 43-50

Descriptor: Sociedad del conocimiento, acceso a la información

País: Brasil

Ciudad: São Paulo

Contacto: eduardofernanadouliana@gmail.com / anacarolaraujosilva@gmail.com

Resumo

Enquanto alguns países lutam para ter acesso à energia elétrica, nas sociedades com altos índices de desenvolvimento o problema é a crise gerada pelo excesso de informações. Este artigo tem como objetivo analisar o impacto da popularização de dispositivos tecnológicos e se, em consequência dessa disseminação, o acesso ao grande volume de informações disponíveis na web produz conhecimento ou alienação. Para esta discussão foi realizada revisão de literatura pertinente sobre o tema. Mudanças no atual sistema didático-pedagógico são apontadas pelos autores consultados como soluções para eliminar as barreiras criadas pela tecnologia, no caminho em busca da informação e do conhecimento.

Palavras-chave

Sociedade do conhecimento, revolução tecnológica, ansiedade de informação, acesso à informação, internet.

Abstract

While some countries struggle to have access to electricity, in societies with high levels of development the problem is the crisis caused by too much information. This article aims to analyze the impact of the popularization of technological devices and, as a result of this spread, the access to the large volume of information available on the web produces knowledge or alienation. For this discussion we reviewed the literature on the subject. Changes in current educational-learning system are pointed by the authors as solutions to eliminate barriers created by technology, in the way that searches for knowledge and information.

Keywords

Knowledge society, technological revolution, information anxiety, information access, internet

1. Introdução

A ascensão de classes sociais, o aumento do poder aquisitivo da população e o barateamento de aparelhos tecnológicos e serviços de transmissão de dados abrem novos horizontes para o processo comunicacional. E também novos desafios para profissionais e estudiosos que trabalham com informação. O presente artigo tem como objetivo analisar o impacto da popularização de dispositivos tecnológicos como microcomputadores, notebooks, tablets e smartphones. E se, em consequência dessa disseminação tecnológica, o acesso ao grande volume de informações disponíveis na web produz conhecimento ou alienação. Richard Wurman alerta que o grau de exigência intelectual aumenta na mesma velocidade da quantidade de informações e o ser humano não está preparado para absorvê-las, resultando no que ele denomina ansiedade de informação. E para agravar esse cenário, as novas gerações não conseguem aproveitar todo o potencial da era digital, pelo contrário, são reféns dela. Também corrobora com essa perspectiva Mark Bauerlein, professor da Universidade Emory, em Atlanta (EUA) e autor do livro *A mais burra das gerações: como a era digital esta emburrecendo jovens americanos e ameaçando nosso futuro*. Bauerlein, em entrevista ao jornal O Estado de S. Paulo (2008), afirma que os hábitos intelectuais dos jovens mudaram muito em 20 anos. Hoje, eles dedicam praticamente todo seu tempo online em comunidades de relacionamento e troca de arquivos, deixando a busca pelo conhecimento em segundo plano.

2. Informação, sociedade do conhecimento e sociedade em rede: conceitos

O que é informação? Para Davenport (1998), a definição de informação é imprecisa. Ele lembra que por muito tempo as pessoas se referiram a dados como informação e agora precisam

de conhecimento para falar sobre informação. Armand Mattelart é categórico ao afirmar que “a imprecisão que envolve a noção de informação co-roará a de sociedade da informação” (MATTELART, 2006, p.71). Segundo o autor, assimilar informação a termos técnicos, como dados, ficará mais acentuado, assim como a tendência de receber informações somente por meio de aparatos técnicos. Davenport (1998) alerta que o nosso deslumbramento pela tecnologia provocou uma amnésia que nos fez esquecer o principal objetivo da informação, que é informar. E de nada adianta os avanços nos sistemas de transmissão de dados e investimentos em novas tecnologias se as pessoas não forem capazes de assimilar e compartilhar as informações disponíveis na web. Já o termo sociedade do conhecimento é um terreno fértil para discussões e reflexões, principalmente entre os pesquisadores da comunicação. Para Squirra e Fedoce (2011, p. 268), “a atual Sociedade do Conhecimento caracteriza-se pela expansão do acesso às informações e pela combinação das configurações e aplicações da informação com as tecnologias da comunicação em todas as suas possibilidades”. Mattelart (2006), citando Machlup, difere conhecimento de informação.

[...] a diferença entre o conhecimento e a informação está essencialmente no verbo formar: informar é uma atividade mediante a qual o conhecimento é transmitido; conhecer é o resultado de ter sido informado. “Informação” como ato de informar é produzir a state of knowing na mente de alguém. “Informação” enquanto aquilo que é comunicado torna-se idêntico a “conhecimento” no sentido do que é conhecido. Portanto a diferença não reside nos termos quando eles se referem àquilo que se conhece ou aquilo sobre o que se é informado; ela reside nos termos apenas quando eles devem se referir respectivamente ao ato de informar e ao estado do conhecimento. (MACHLUP, 1962, p.15 apud MATTELART, 2006, p.69)

Wurman (1991) acredita que o volume de informações, que aumenta desenfreadamente, pode ser um fator impeditivo na questão da democratização do acesso à informação. Isso porque

Eduardo Fernando Uliana Barboza / Ana Carolina de Araújo Silva
Sociedade do conhecimento: o longo caminho entre democratização da tecnologia e
acesso à informação

a instantaneidade conquistada com o advento da tecnologia torna possível a divulgação em tempo real de qualquer informação. Entretanto, essa proliferação de dados, que se aglomeram e dobram de tamanho em uma velocidade que não conseguimos acompanhar, pode ocasionar uma ansiedade informacional, que é "o resultado da distância cada vez maior entre o que compreendemos e o que achamos que deveríamos compreender. É o buraco negro que existe entre dados e conhecimento, e ocorre quando a informação não nos diz o que queremos ou precisamos saber" (WURMAN, 1991, p. 38). Esse fenômeno acontece devido à capacidade limitada de processar e transmitir informações que possuímos. Nossa percepção é afetada e distorcida pelo empanturramento de dados que recebemos e não conseguimos transformar em informação válida. Por esse motivo, não adianta ter acesso à informação se não somos capazes de tratá-la e compreendê-la. Com base em Castells (1999), podemos afirmar que este é um processo irreversível, uma vez que as tecnologias da informação colocaram o mundo em rede e abriram espaço para o surgimento da comunicação mediada pelos computadores e comunidades virtuais.

3. A revolução da tecnologia e o acesso à informação

Um aspecto interessante da revolução da tecnologia da informação é revelado quando a comparamos com outras revoluções tecnológicas. Foi necessário menos de duas décadas para que as novas tecnologias da informação fossem difundidas pelo planeta. Mas Castells (1999) alerta que ainda há lugares no mundo e segmentos da sociedade desconectados e sem acesso ao novo sistema tecnológico. As regiões desconectadas, localizadas em países pobres, áreas rurais e suburbanas, se tornam cultural e espacialmente descon-tínuas do mundo. E se alguns não possuem

acesso à tecnologia, outros centralizam o seu poder. Esse aspecto gera também uma ansiedade, conforme explica Wurman (1991).

Nossa relação com a informação não é a única fonte de ansiedade de informação. Também ficamos ansiosos pelo fato de o acesso à informação ser geralmente controlado por outras pessoas. Dependemos daqueles que esquematizam a informação, dos editores e produtores de noticiários que decidem quais notícias iremos receber, dos que tomam decisões nos setores público e privado e podem restringir o fluxo de informação. (WURMAN, 1991, p. 38).

O que impede que parte da população tenha acesso à tecnologia e à informação veiculada por meio dela? A seguir, serão apontadas algumas considerações que podem contribuir para responder a essa pergunta. Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano 2013 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2013)¹, a democratização da tecnologia e do acesso à informação esbarra em serviços básicos como o fornecimento de energia elétrica. Em países como Angola, Camboja, Madagascar e Timor Leste, menos de 30% da população é atendida pela rede elétrica. Situação muito diferente vivem as nações que possuem índice de desenvolvimento elevado ou muito elevado, que contam com índices de eletrificação entre 97% e 99%. A desigualdade econômica também afeta o acesso às novas tecnologias, de acordo com a mesma pesquisa. Enquanto nos Estados Unidos, 74,2% da população utilizam a Internet, o Brasil tem 40,7% de usuários de Internet. A taxa é maior do que a média mundial (30%), mas menor do que nos Emirados Árabes Unidos (78%), Singapura (71,1%), Malásia (56,3%) e Chile (45%). Ainda de acordo com o relatório, no Canadá, a cada 100 pessoas, 94 possuem computadores pessoais. No Brasil, esse número cai para 16 pes-

¹ Relatório do Desenvolvimento Humano 2013 - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Disponível em <<http://hdr.undp.org/en/media/HDR2013%20Report%20Portuguese.pdf>>. Acesso em: 22/05/2013.

soas e, no Sri Lanka, não chega a 4. Quando o assunto é acesso à Internet por banda larga fixa, apenas 6,8 brasileiros de um grupo de 100 pessoas têm acesso ao serviço. Na Dinamarca, um terço da população dispõe deste tipo de conexão. A edição da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)², realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2011 para investigar o acesso à Internet e a posse de telefone móvel para uso pessoal, fornece informações importantes e que contribuem para o conhecimento de aspectos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) relacionados com o seu uso pelas pessoas. Os resultados da pesquisa mostram que o número de internautas no país mais que dobrou em seis anos. Em 2005, 31,9 milhões de pessoas com idade mínima de 10 anos acessaram a Internet, o que corresponde a 20,9% da população. No ano de 2011, esse contingente chegou a 46,5%. Em outras palavras, isso significa que enquanto a população acima de 10 anos de idade cresceu 9,7%, o contingente de pessoas que utilizaram a Internet aumentou 143,8% no período pesquisado. Em todas as vezes que foi realizada, a PNAD mostrou que os jovens de 15 a 17 anos lideraram o ranking de grupos etários com os maiores percentuais de acesso, chegando a 74,1%, em 2011. Um dado importante revelado pelo levantamento é que o nível de escolaridade influencia na proporção de pessoas que acessam a web, chegando a 90,2% entre aqueles com mais de 15 anos de estudo. Por outro lado, apenas 11,8% da população com menos de 4 anos de estudo ou sem instrução alguma tem acesso à Internet. Como mostra a pesquisa, dois nichos populacionais são responsáveis pelos maiores índices de acesso à Internet: os jovens, entre 15 e 17 anos e os indivíduos com 15 anos ou mais de estudos. A participação dos estudantes na fatia da popu-

lação que utiliza a Internet também aumentou. Em 2011, dos 37,5 milhões de estudantes com 10 anos ou mais, 72,6% acessaram a web. Mais que o dobro do número apurado em 2005, com 35,7%. A pesquisa do IBGE revelou que houve aumento considerável no número de internautas em todas as classes de renda. Os números mostram que quanto maior a classe de rendimento, maior é o percentual de pessoas conectadas. Em 2005, apenas 3,8% das pessoas sem rendimento ou que ganhavam até 25% do salário mínimo tinham acesso à Internet. Já a maior fatia da população que acessa a Internet está no grupo que possui rendimentos entre 3 e 5 salários mínimos, com 76,1% de conectados. O número de pessoas com idade mínima de 10 anos que residiam em domicílios que possuíam microcomputador com acesso à Internet cresceu 196% entre 2005 e 2011, passando de 14,6% para 39,4% dessa população. Com isso, a porcentagem de pessoas que moravam em residências que não tinham computador com acesso à web diminuiu 22%, passando de 130 milhões para 101,2 milhões em 2011. As duas pesquisas analisadas, uma em âmbito nacional (PNAD) e a outra internacional (PNUD), mostram avanços significativos no processo de democratização do acesso à Internet. Porém, em regiões com baixo poder econômico, o desenvolvimento tecnológico e educacional ainda está estacionado muito distante de países com altos índices de desenvolvimento humano. Os resultados das análises realizadas apontam para um crescimento desigual do acesso à informação no mundo e como Mattelart (2006) sentencia, faz de todos os habitantes do planeta candidatos com mais ou menos chances de conseguir ascensão na aldeia tecnoglobal.

4. Sociedade conectada: o que as pessoas estão fazendo online?

Já vimos, por meio das pesquisas citadas, que o número de usuários da rede mundial de compu-

2 Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios (PNAD). Acesso à Internet e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal 2011. Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/Acesso_a_internet_e_posse_celular/2011/PNAD_Inter_2011.pdf>. Acesso em 23/05/2013.

Eduardo Fernando Uliana Barboza / Ana Carolina de Araújo Silva
Sociedade do conhecimento: o longo caminho entre democratização da tecnologia e
acesso à informação

tadores está aumentando rapidamente. Mesmo que de forma totalmente desigual pelo mundo, a Internet tem a progressão mais rápida da história das redes de comunicação. Comparando com outras tecnologias, Pisani e Piotet (2010) lembram que a penetração da Internet foi vinte vezes mais rápida que o telefone, dez vezes mais que o rádio e três vezes maior que o alcançado pela televisão. Pisani e Piotet (2010) revelam que os internautas de hoje não são mais os navegadores passivos do início da Internet, em meados de 1990. Se naquele tempo ficavam impressionados com a facilidade de acesso a todas as informações disponíveis e a comodidade da comunicação por meio do correio eletrônico, agora querem fazer parte das comunidades virtuais, serem vistos, comentados e curtidos. Para Tancer (2009), essa mudança de hábitos e costumes online aconteceu quando as páginas da web deixaram de ser estáticas e sem possibilidade de interação e se transformaram em ambientes personalizáveis, onde os usuários podem publicar informações pessoais. Com isso, a Internet se tornou um ambiente que hospeda grandes volumes de informações sobre a vida de cada usuário. Criar sites pessoais, como blogs especializados em assuntos de interesse do próprio internauta e publicar fotos e vídeos em aplicativos gratuitos para que amigos e familiares acessem estão entre as principais atividades destes web atores, que acabam apontando as grandes tendências da rede, ou melhor, o que vai se popularizar.

Os usuários atuais propõem serviços, trocam informações, comentam, envolvem-se, participam. Eles e elas produzem o essencial do conteúdo da web. Esses internautas em plena mutação não se contentam só em navegar, surfar. Eles atuam; por isso, decidimos chamá-los “web atores”. (PISANI; PIOTET, 2010, p.16).

Segundo Danah Boyd, antropóloga norte-americana especializada em comunidades online, em entrevista aos autores Pisani e Piotet (2010), não é a tecnologia que atrai os jovens para a Internet. É a possibilidade, por meio da concepção

de páginas pessoais e perfis, de criar uma identidade que possa ser interessante e atraente para outros jovens, somado a troca dos espaços físicos e reais de interação para se encontrarem em espaços públicos virtuais, como páginas de relacionamento, sites comunitários e redes sociais. Esse costume é comprovado em um estudo realizado pelo Joan Shorenstein Center da Universidade de Harvard e apresentado por Pisani e Piotet (2010). A pesquisa mostra que os jovens norte-americanos não se interessam por nenhum tipo de notícia fornecida por meios de comunicação online. Além disso, mais da metade deles não sabem o que está acontecendo no cotidiano do país e se aborrecem com os noticiários online. Se por um lado a Internet proporcionou o desenvolvimento de novos mecanismos de comunicação, informação e transmissão de conhecimento, que podem ser acessados em qualquer lugar do mundo por qualquer pessoa conectada, na outra ponta desse pensamento, menos otimista, ferramentas de busca, como o Google, que ajudam a encontrar informações, mostram como estamos cada vez mais dependentes dessas máquinas virtuais, que adquirem o papel de professor e conselheiro. Contudo, ainda de acordo com Tancer (2009), existem iniciativas na contramão dessa tendência mundial e que mudam a forma como a informação é oferecida na Internet. É o caso da Wikipédia, uma enciclopédia social livre criada em 2001, que permite a qualquer pessoa, anonimamente, criar um verbete sobre qualquer tópico e publicá-lo. Pela Wikipédia, todos os dias, colaboradores de todas as partes do mundo editam milhares de artigos e criam verbetes totalmente novos. Ao contrário do Google, na Wikipédia é o internauta colaborador que produz as respostas, inserindo informações com base em conhecimentos específicos sobre assuntos que ele domina ou possui embasamento teórico. A Wikipédia é um exemplo de como a tecnologia pode democratizar o acesso à informação. Mas não basta disponibilizar meios de aces-

Eduardo Fernando Uliana Barboza / Ana Carolina de Araújo Silva
 Sociedade do conhecimento: o longo caminho entre democratização da tecnologia e
 acesso à informação

so à Internet e munir as pessoas com a tecnologia necessária para promover a inclusão digital, se essas pessoas não possuem o conhecimento necessário para aproveitar ao máximo o que mundo online tem para oferecer. A digitalização da sociedade tornou o mundo figurativo, onde “as imagens deixam de ser algo virtual, um meio de representação e passam a fazer parte da realidade na qual estamos inseridos” (BATTEZZAI; VALVERDE, 2012, p.229). Com isso, ficará cada vez mais difícil viver em um ambiente onde real e virtual interagem o tempo todo por meio de imagens inteligentes, em múltiplas dimensões e com realidade aumentada. A missão de encontrar um caminho seguro para navegar nesse imenso oceano tecnológico deve ser atribuída à educação, que segundo Sathler (2012), é profundamente afetada pelas mudanças que as tecnologias digitais provocam na sociedade. Um novo perfil de aluno pede inovações nos sistemas didático-pedagógicos das escolas. A informação e o conhecimento não estão mais apenas nas instituições de ensino, como afirmam Squirra e Fedoce (2011).

Na Sociedade do Conhecimento, o processo de ensino-aprendizagem passa por grandes transformações e todas as formas de escola devem estar atentas à inovação, uma vez que novos paradigmas estão definindo e delineando os modelos pedagógico-estruturais. Neste cenário, a evolução tecnológica, com a ampliação das possibilidades de comunicação online – agora, substancialmente móvel – (no princípio do anytime, anywhere, anyhow), se viabiliza através dos dinâmicos, plurais e interativos recursos da comunicação digital que acenam para a necessidade de uma diferenciada reformatação dos modelos e práticas para a educação. (SQUIRRA; FEDOCE, 2011, p.270).

A velha configuração, onde o professor era o detentor do conhecimento e o aluno sentado passivamente em sua carteira esperava para receber esse conhecimento não funciona mais. Hoje, os estudantes têm acesso ao mesmo volume de informações que o professor. E, como expõe Sathler, “se os alunos dedicarem o tempo adequado

à busca autônoma da informação, provavelmente estarão mais atualizados e com maior volume de conhecimento acumulado do que os docentes numa situação de normalidade, em uma classe de aula, por exemplo” (SATHLER, 2012, p.96). Qual será a melhor saída, então? Capacitar professores para utilizarem as mesmas plataformas tecnológicas usadas pelos jovens para gerar, compartilhar conhecimento e se relacionarem com seus alunos ou aguardar o desenvolvimento de tecnologias flexíveis e atemporais em relação à transmissão de informações e conhecimento?

As pesquisas da bioinformática já apontam para conceitos como “cognição aberta” (FRAU-MEIGS, 2005, p.236), graças às tecnologias que poderão vir a levar o cérebro a adquirir informação por estimulações elétricas diretamente aplicadas ao córtex. Enquanto isso não é popularizado, as instituições de ensino precisarão desenvolver formas de permitir a interação entre professores e alunos, ainda que cada vez mais sem a coincidência de espaço e tendo o sincronismo como uma opção pessoal dos agentes, a partir da disponibilidade mútua e da natureza dos assuntos abordados. (SATHLER, 2012, p.98).

Parece que, ao invés de uma sociedade do conhecimento, somos uma sociedade da imagem. Uma sociedade baseada na visualização de perfis. E as instituições de ensino que não adotarem essa característica em seu plano educacional, intrinsecamente relacionada aos jovens, podem estar fadadas ao fracasso. Squirra e Fedoce (2011) enfatizam que a “adesão social ao mundo digital” e a popularização das redes sociais é um indicativo que não pode ser ignorado pelas instituições de ensino. Elas que devem aceitar e incorporar tecnologias de informação e comunicação às práticas educacionais como estratégia de sobrevivência. Por isso, ferramentas educativas desenvolvidas para dispositivos móveis, como smartphones e tablets ou em plataformas de entretenimento como games poderão ser mais eficazes nas próximas décadas.

5. Conclusão

Eduardo Fernando Uliana Barboza / Ana Carolina de Araújo Silva
Sociedade do conhecimento: o longo caminho entre democratização da tecnologia e
acesso à informação

O que sociedades com altos índices de desenvolvimento localizadas no hemisfério norte têm em comum com comunidades esquecidas em países da Ásia e da África? Aparentemente, nada. Principalmente quando apresentamos números e estatísticas sobre acesso à Internet e democratização de tecnologias. Sem dúvida, é mais fácil apontar as gritantes diferenças entre esses dois extremos da civilização. Mas, por meio das visões dos autores citados e embasados nas pesquisas apresentadas, constatamos que tanto a falta de acesso à informação, como o excesso de informação geram problemas nas duas partes do planeta. Podemos afirmar que o acesso à informação não garante produção de conhecimento. E essa afirmação fica evidente quando analisamos os hábitos dos jovens norte-americanos. A escolha dos Estados Unidos como exemplo não é aleatória. O país está entre as sociedades mais conectadas do mundo, com 74% da população online. Os norte-americanos passam a maior parte do tempo conectados a redes sociais e comunidades de relacionamento, mesmo com toda informação disponível na rede mundial de computadores. Os americanos se tornaram vítimas do seu próprio desenvolvimento tecnológico. Conexões velozes, processamento de dados em tempo real não estão gerando conhecimento, estão produzindo jovens com a síndrome da ansiedade de informação. Mas será que no Sri Lanka, se o número de pessoas com computadores pessoais fosse igual ao do Canadá, poderíamos afirmar que a democratização tecnológica garantiria o acesso à informação e ao conhecimento? Dificilmente. Porque não basta oferecer apenas o suporte tecnológico, a conexão em banda larga ou a ferramenta digital de última geração. Sem o conhecimento e o domínio da tecnologia, o espaço infinito de informações disponíveis na Internet é apenas um amontoado de dados. É provável que a revolução tecnológica aconteça somente quando as ansiedades infor-

macionais forem curadas e as deficiências tecnológicas e didáticas não existirem mais. Só assim, poderemos sonhar com uma Internet realmente democrática de norte a sul do planeta, assim como o acesso à tecnologia, à informação e ao conhecimento. Para os detentores da tecnologia, o acesso à informação significa apenas pertencer a um grupo social digital. Já para os reféns do atraso tecnológico, a inclusão digital seria o começo da democratização tecnológica. Na sociedade atual, podemos considerar esses dois distintos grupos sociais como alienados informacionais. Volumes exorbitantes de dados e informações disponíveis online para nada servem se não somos capazes de tratá-los e compreendê-los. Para isso, os processos de ensino-aprendizagem precisam ser repensados e as instituições educacionais precisam, com urgência, aderir e incorporar as inovações tecnológicas ao processo de ensino, ou melhor, de geração de conhecimento.

Eduardo Fernando Uliana Barboza / Ana Carolina de Araújo Silva
Sociedade do conhecimento: o longo caminho entre democratização da tecnologia e
acesso à informação

Referências Bibliográficas

- BATTEZZAI, S.; VALVERDE, J. (2012): Mídias digitais: anjos ou demônios? En S. Squirra (Comp): Ciber mídias: extensões comunicativas, expansões humanas. (pp. 209-234). Porto Alegre: Buqui.
- CASTELLS, M. (1999): A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra.
- DAVENPORT, T. H. (1998): Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura.
- MATTELART, A. (2006): História da sociedade da informação. São Paulo: Edições Loyola.
- MELLO, P. C. (2008, June 02): 'Distrações digitais' emburrecem a juventude, afirma especialista. O Estado de S.Paulo, pp. A14.
- PISANI, F.; PIOTET, D. (2010): Como a web transforma o mundo: a alquimia das multidões. São Paulo: Editora Senac São Paulo.
- SATHLER, L. (2012): De perto ou amanhã: alguns aspectos relacionados à adoção de tecnologias digitais em instituições educacionais. En S. Siquirra (Comp.): Cibercoms - tecnologias ubíquas, mídias persuasivas (pp. 93-106). Porto Alegre: Buqui.
- SQUIRRA, S. (2005): Sociedade do conhecimento. En J. Marques de Melo; L. Sathler (Comp.): Direitos à comunicação na Sociedade da Informação (pp. 255-266). São Bernardo do Campo: Umesp.
- SQUIRRA, S.; FEDOCE, R. S. (2011): "A tecnologia móvel e os potenciais da comunicação na educação", Revista Logos Comunicação & Universidade, v.18, n.2, pp. 267-278.
- TANCER, B. (2009): Click: o que milhões de pessoas estão fazendo on-line e porque isso é importante. São Paulo: Globo.
- WURMAN, R. S. (1991): Ansiedade de informação: como transformar compreensão em compreensão. São Paulo: Cultura Editores Associados.