

**CENTRO PAULA SOUZA**

GOVERNO DO ESTADO DE

**SÃO PAULO**

**Faculdade de Tecnologia de Americana  
Curso de Processamento de dados**

# **O IMPACTO DO MAU USO DA TECNOLOGIA E DA INTERNET NA SOCIEDADE**

**JOSÉ ARMANDO MANCILLA TRIGO**

**Americana, SP  
2010**

**Faculdade de Tecnologia de Americana  
Curso de Processamento de dados**

# **O IMPACTO DO MAU USO DA TECNOLOGIA E DA INTERNET NA SOCIEDADE**

**JOSÉ ARMANDO MANCILLA TRIGO**

**mancillat@gmail.com**

**Trabalho Monográfico, desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Superior de Tecnologia em Processamento de Dados – Fatec – Americana, sob orientação da Profa. Ms. Maria Camila Bedin.**

**Americana, SP  
2010**

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Ms. Maria Camila Bedin (O)**

**Prof. Dra. Acácia de Fátima Ventura (C)**

**Prof. Esp. Irineu Ambrozano Filho (P)**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família, em especial, à minha mãe Connie e ao meu pai José Emílio, maravilhosas pessoas que sempre me apoiaram em todas as decisões da minha vida e foram essenciais para que este trabalho fosse produzido.

Agradeço, também, com muito carinho, à minha professora orientadora Maria Camila Bedin, a qual me auxiliou de forma decisiva na produção de todo o trabalho, com excelentes orientações e indicações de materiais. Obrigado pelo tempo, atenção e dedicação despendidos.

Aos meus amigos, em especial da faculdade, sou igualmente grato, pois com o companheirismo que somente os verdadeiros amigos podem oferecer, me ajudaram em momentos difíceis em que o fardo dos estudos parecia pesado demais.

## DEDICATÓRIA

Se hoje posso escrever estas linhas, sem dúvida alguma, é por conta de uma pessoa em especial, meu pai, José Emílio, que sempre fez o possível e o impossível para prover de tudo para mim. Os estudos que tenho desde criança e que me permitiram chegar até aqui, foram esforços dele lá de tempos atrás. Mesmo em momentos de dificuldade em nossas vidas, nunca me deixou faltar absolutamente nada. Se não houvesse todo esse esforço, essa batalha e esse suor de sua parte ao longo de toda minha vida, este trabalho não seria possível. Por isso, com todo carinho e amor, dedico este trabalho a ele, a minha eterna figura de inspiração e herói, o meu pai.

## EPÍGRAFE

“O homem é tão bom quanto seu desenvolvimento tecnológico o permite ser” George Orwell

## RESUMO

Este trabalho tem por finalidade demonstrar que a forma como a tecnologia vem sendo utilizada pela sociedade, em especial a Internet, tem sido prejudicial às pessoas em muitos aspectos. É importante esclarecer que a pesquisa não se coloca contrária à utilização da Internet ou à disseminação da tecnologia, sendo oposta apenas à maneira como elas vêm sendo utilizadas, pois se acredita que tal fato está causando inúmeros problemas de ordem psicológica e social nos seres humanos em geral. Para defender esse ponto de vista, foram utilizados dados estatísticos, entrevistas, relatos, artigos e passagens, todos publicados em livros, revistas e sites de credibilidade. O trabalho inicia-se introduzindo o conceito de revolução, palavra que define exatamente o que a Internet tem sido na vida da sociedade. Em seguida, há uma explanação sobre os impactos causados pela Internet nos relacionamentos interpessoais. No primeiro capítulo, conta-se a história da Internet e como tudo começou, mostrando sua evolução até chegar à sua maturidade. O segundo capítulo conduz ao conhecimento dos fatores que levaram a Internet à forma como é conhecida hoje, envolvendo aspectos sociais, ideológicos e econômicos. O terceiro capítulo analisa os impactos negativos a partir da forma como se utiliza a tecnologia e as possíveis consequências que prejudicam a sociedade nos mais variados aspectos. Por fim, faz-se uma análise das informações e situações demonstradas e se propõem algumas medidas que devem ser tomadas para evitar as consequências negativas do mau uso da tecnologia e da Internet.

**Palavras-chave:** Internet; Tecnologia; Sociedade.

## ABSTRACT

This work aims to demonstrate that the way technology has been used by society, particularly the Internet, has been harmful in many ways. It is important to clarify that research does not arise against the use of the Internet or dissemination of technology, being just opposite to the way they come being used, since it is believed that this fact is causing many problems of psychological and social order to the human. To defend this point of view, it was used statistics data, interviews, reports, articles and passages, all exposed in books, magazines and credibility websites. The work starts by introducing the concept of revolution, a word that defines exactly what the Internet has been in the society life. After that, there is an explanation of the impacts caused by the Internet in interpersonal relationships. The first chapter tells the Internet history and how it started, showing its evolution to reach its maturity. The second chapter leads to knowledge of the factors that take the internet the way it is known today, including social, ideological and economic features. The third chapter examines the negative impacts on how the people use technology and the possible consequences that are harmful to society in various aspects. By finally, it is an analysis of information and demonstrated situations and proposes some measures to be taken to avoid negative consequences of misuse of technology and the Internet.

**Keywords:** Internet; Technology; Society.



**SUMÁRIO**

<b>EPÍGRAFE .....</b>	<b>VI</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>VII</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1 A HISTÓRIA DA INTERNET .....</b>	<b>14</b>
<b>2 A WEB SOCIAL .....</b>	<b>18</b>
<b>3 REFLEXÕES E EFEITOS SOBRE O USO DA INTERNET .....</b>	<b>22</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>39</b>
<b>5 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>43</b>
<b>6 GLOSSÁRIO .....</b>	<b>45</b>

**LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1 – Longevidade das mídias digitais.....</b>	<b>37</b>
--	-----------

## INTRODUÇÃO

Para entender o que exatamente é a Internet e seus efeitos na sociedade, é preciso que, primeiramente, se entenda o que é revolução. Segundo o Dicionário Michaelis online (acesso em: 09/08/2010), revolução é:

1 Ato ou efeito de revolver (o que estava sereno). [...] 3 Movimento súbito e generalizado, de caráter social e político [...] 4 Mudança completa; reforma, transformação. [...] 6 Modificação em qualquer ramo do pensamento humano, abandonando ideias, sistemas e métodos tradicionais para adotar novas técnicas. [...] 10 Impressão funda que qualquer ato da vida social de um povo causa no espírito dos cidadãos.

Toda revolução tem em comum a transformação profunda nas bases sociais, políticas, culturais e econômicas na vida do povo a que ela atinge. Após dado o fato, caracterizado como revolução, inúmeros aspectos se modificam de maneira irreversível. É exatamente isso que ocorreu quando o Homem descobriu o fogo que, embora não se considere uma revolução, comumente recebe essa designação, pois após esse evento, a vida do Homem mudou drasticamente. Foi possível começar a cozer a carne de forma que as calorias que eram gastas na mastigação do alimento cru passaram a ser aproveitadas no desenvolvimento do cérebro e, conseqüentemente, do raciocínio, motivo que permitiu ao Homem sobreviver mesmo em meio a tantos predadores letais (WRANGHAM, 2010).

Dentre outras grandes revoluções, poder-se-ia citar a Revolução Francesa e a Revolução Industrial que, cada uma em seu contexto histórico e com sua finalidade, foram responsáveis pela reviravolta na disposição das classes sociais, na forma de divisão do trabalho e no modelo de economia que prevalece até hoje em quase todo o mundo: o capitalismo (acesso em: 15/07/2010).

Da mesma forma, a Internet mudou completamente as bases da humanidade. Ela conseguiu provocar mudanças de ordem econômica, de modo que hoje, todas as empresas possuem rotinas administrativas que dependem da Internet. Além disso, conseguiu provocar mudanças de ordem política, pois atualmente já se vê instituições e figuras governamentais atribuindo enorme importância às redes sociais, tanto para promover campanhas, quanto para dar satisfações à população.

Provocou mudanças de ordem social, pois as relações interpessoais e a maneira de receber a informação não são mais as mesmas dos tempos em que a Internet não existia. Hoje, o usuário “navega” até a informação, não mais espera que ela venha até seu conhecimento. Busca-se a informação a qualquer momento e se tem um arsenal de conteúdo à disposição.

Por fim, como resultado dessas transformações, acaba por haver uma mudança de ordem cultural, uma vez que os costumes da sociedade, a forma de se relacionar, a maneira de encarar a tecnologia e a interatividade que se tem, deram origem a um modo de vida da sociedade que jamais se viu antes.

Dessa forma, cabe-nos justificar a escolha desse tema pela nossa extrema afinidade com o assunto, uma vez que a Internet é algo que se faz presente na vida da maior parte das pessoas do mundo atual. No entanto, a maioria ainda não se deu conta de que ela também pode trazer malefícios, bem como a tecnologia da forma como vem sendo utilizada, de modo geral.

Assim sendo, tencionamos contribuir para uma reflexão sobre os efeitos negativos da má utilização da tecnologia, em especial, da Internet.

Para tanto, valer-nos-emos das contribuições de Ercilia e Graeff (2008), e Keen (2009) para tecer nossas posteriores análises. No que tange o universo técnico, trataremos de evidenciar a história e a evolução da Internet até chegar aos dias correntes. Com relação ao âmbito social, evidenciaremos os aspectos negativos resultantes do mau uso da Internet e da tecnologia.

Diante deste momento pelo qual se passa, surgem algumas perguntas importantes: Será que a utilização da Internet está sendo feita de maneira correta? Não seria perigosa a forma como se expõem tantos dados confidenciais em algo que é de acesso público? Será que o sonho de levar o conhecimento ao mundo todo é possível sem que haja um preço a se pagar por isso?

O corpus com o qual trabalhamos são seis artigos da Revista Info, sendo dois deles do ano de 2009 e os outros quatro do ano de 2010. Os artigos do ano de 2009

intitulam-se ‘Dá para confiar no Google?’, do mês de abril e ‘Dá para escapar da overdose de informação?’, do mês de dezembro. Os artigos que datam de 2010 são ‘Estamos ficando superficiais’, de janeiro, ‘Facebook? Eu não!’, de março, ‘O fim do conhecimento’, de maio e ‘A Web vai parar?’, de setembro.

A escolha desses artigos justifica-se pelo fato de terem sido publicados em uma revista bastante conceituada no ramo da tecnologia e, principalmente, pelo conteúdo significativo que cada um deles traz, fator essencial para que se cumpram nossos propósitos nessa investigação.

O capítulo I – A História da Internet – discorrerá sobre sua história, desde os primórdios, passando pelos seus processos evolutivos, até chegar à atualidade.

O capítulo II – A Web Social – abordará os fatores que conduziram a Internet aos moldes dos dias atuais, envolvendo aspectos, tantos sociais, quanto ideológicos e econômicos.

No capítulo III – Reflexões e Efeitos Sobre o Mau Uso da Internet – analisaremos os impactos negativos causados pelo mau uso da tecnologia, em especial da Internet, e suas possíveis consequências para a sociedade e suas diversas facetas.

Passemos, então, ao primeiro capítulo deste trabalho investigativo: A História da Internet.

## 1 A HISTÓRIA DA INTERNET

A Internet surgiu em meio à Guerra Fria, na década de 1960, a partir de pesquisas militares. Os Estados Unidos e a União Soviética – duas superpotências da época – travavam uma disputa política e ideológica na qual qualquer recurso tecnológico podia ser o diferencial para dar um passo à frente de seu oponente. Ambos entendiam o quão essencial era a comunicação, e melhorar sua velocidade e credibilidade, tornou-se algo determinante para obter sucesso em uma época em que as tecnologias bélicas e mecânicas avançavam a passos largos (ERCILIA E GRAEFF, 2008).

O governo dos Estados Unidos, ciente dessa necessidade e temendo um ataque soviético a suas bases militares, resolveu investir em um projeto que possibilitaria a criação de uma rede fechada por onde dados trafegariam de forma codificada e ninguém - a não ser os próprios detentores da tecnologia - poderia decifrar seu conteúdo. Tomou à frente das pesquisas a Advanced Research Projects Agency (ARPA) – em um projeto totalmente financiado pelo governo estadunidense - criando uma rede (NET) que atendia pelo nome de ARPANET. A rede, inicialmente, ligava dois computadores, estando um localizado na Universidade da Califórnia, em Los Angeles, e outro no Stanford Research Institute (SRI), também situado na Califórnia (ERCILIA E GRAEFF, 2008).

Em 29 de outubro de 1969, ocorreu uma transmissão que pôde ser considerada o primeiro e-mail da história da computação. A mensagem 'LOGIN' foi originalmente enviada de um computador a outro, porém o segundo recebeu apenas as letras 'LO', pois o serviço de comunicação foi interrompido de forma inesperada. Independente do resultado final da operação, nascia um dos fenômenos mais importantes de todo século XX e um dos meios de comunicação mais poderosos de toda a história humana: a Internet. Na década de 1970, houve um declínio na tensão entre EUA e URSS, de modo que a ARPANET perdeu um pouco de importância junto ao exército estadunidense. O mesmo não ocorreu com as instituições acadêmicas, que manifestaram interesse e entusiasmo em prosseguir com o desenvolvimento da tecnologia, que dava sinais de que poderia ser um gigantesco salto na forma como o Homem se comunicava. O governo norte-americano

autorizou as universidades a continuarem os estudos e, para isso, dividiu a rede em duas: A MILTNET, que continuava com o foco militar e tinha a finalidade de aprimorar um canal de comunicação seguro para o exército, e a nova ARPANET, que foi aberta a mais universidades, aumentando o número de estudiosos engajados em construir algo realmente grande (ERCILIA E GRAEFF, 2008).

O surgimento de um sistema técnico denominado Transmission Control Protocol /Internet Protocol (TCP/IP), possibilitou que as redes das universidades localizadas em lugares físicos diferentes, pudessem se conectar entre si, formando uma rede ainda maior. Nesse sistema, cada universidade recebia um IP que servia como identificação para a instituição dentro da rede. Trazendo para a linguagem comum, na computação, um protocolo é como se fosse a linguagem falada pelos computadores. Nesse caso, o protocolo adotado pode ser interpretado como o “idioma falado” por todos os computadores, de modo que, independente da plataforma, todos podiam se comunicar. Ter estabelecido o protocolo como padrão para a comunicação dos computadores foi essencial para que a rede evoluísse. Começava-se a desenhar o modelo de Internet tal qual se conhece hoje, em que uma infinidade de redes se conecta entre si formando a *Web* (a rede máxima).

O governo estadunidense passou a investir em *backbones*, à medida que outros também surgiram, através de instituições privadas, possibilitando assim, a expansão ainda maior das redes.

Essa evolução perpetuou-se até finais na década de 1980. Em 1990, foi criado o padrão *World Wide Web* pelo cientista Tim Berners-Lee, que consiste em uma forma de dispor documentos interligados entre si. Esses documentos são conhecidos como páginas e, um conjunto organizado deles, pode formar um site. Eles são acessados através de navegadores e a interligação de um documento (página) a outro é feita através de hipertextos (*links*). Todas as páginas ficam alocadas em um computador (servidor *web*) e podem ser acessadas por qualquer computador no mundo justamente em função da interligação dos *backbones* que formam uma única rede de alcance mundial. O trecho a seguir detalha, de outra maneira, o que é o hipertexto:

Na definição do *Oxford English Dictionary*, “hipertexto” é o “texto que não forma uma sequência única e pode ser lido em várias ordens; especialmente texto e imagens que estão interconectados de tal forma que o leitor do material (exibido numa tela de computador) pode interromper a leitura do documento em determinado ponto, para consultar assuntos relacionados” (ERCILIA e GRAEFF, 2008, p. 19).

Ainda na década de 1990, após a criação desse importante modelo, e de tudo o que já se havia proposto, as empresas passaram a enxergar o potencial financeiro da rede e os lucros que ela poderia lhes trazer. Começaram a surgir sites de companhias espalhados por toda a *Web*. Ainda que de forma primitiva, já se tinha a visão de expor o produto e a marca da empresa na rede pública. O intuito era meramente fazer publicidade e estar presente em algo que, em pouco tempo, poderia ser acessado por qualquer pessoa no mundo com apenas alguns cliques.

A rede seguiu sua evolução constante na década de 1990, com novos sites surgindo a cada dia e uma importância ainda maior sendo dada à nova tecnologia. Serviços específicos começavam, então, a aparecer.

Todo esse interesse comercial e a busca pela evolução constante ocasionaram o ‘boom’ da Internet, ocorrido no período entre os anos de 1995 a 2000.

A essa altura, milhares de serviços começavam a ser disponibilizados, estando dentre eles, os provedores de acesso à Internet, os e-mails, os sites de comércio eletrônico, o acesso a bancos (no sentido de instituição bancária) e os sites com informações em geral. Criou-se todo um modelo comercial em torno da *Web*.

A busca por profissionais capacitados para trabalhar com a nova tecnologia começou a se tornar inegável. Novos cursos para web designers apareceram para suprir a necessidade do mercado. Tudo passou – de maneira muito rápida – a ser voltado para a Internet. Pedidos de compra, serviços de banco, compartilhamento de músicas, filmes online e mais uma infinidade de recursos convergiram para a *Web*.



Em pouco tempo, a Internet se tornou essencial para a rotina diária da maior parte da humanidade ao redor do planeta. Não é à toa que muitos estudiosos a consideram como a mais profunda revolução na comunicação desde a escrita. Também é frequentemente referida como a maior revolução do século XX e o início do terceiro milênio. Isso se deve ao fato de ela possibilitar a convergência de todos os outros meios de comunicação que foram fundamentais na História, tais como a imprensa escrita, a televisão, o rádio e o telefone, além de ainda agregar os crescentes fenômenos de redes sociais, blogs e sites multimídias.

Justamente por se estar vivenciando todas essas mudanças e evoluções, muitos ainda não se deram conta de que, futuramente, o advento da Internet, constará em todos os livros de história e será estudado como uma das maiores transformações da história da humanidade, haja vista que atinge – ademais da tecnologia – os campos da política, da sociedade, da cultura, da educação e da religião.

## 2 A WEB SOCIAL

As mudanças ocasionadas pela Internet transpassaram as barreiras tecnológicas, atingindo os campos da cultura e da sociedade. Houve uma transformação profunda nos relacionamentos interpessoais e na maneira de encarar a relação distância/tempo. A principal mudança foi revolucionar a comunicação de forma que pequenas organizações pudessem atingir e se comunicar com milhões de pessoas. Os meios de comunicação tradicionais como a TV, o rádio e a mídia impressa, envolvem custos demasiadamente elevados para manterem toda a estrutura necessária à pesquisa e à publicação de conteúdo. São exigidos equipamentos, espaço físico, grande demanda de mão-de-obra e mais uma enorme lista de necessidades. Isso não ocorre na Internet. Montando-se um site, muitas vezes utilizando-se de ferramentas gratuitas, teoricamente, o mundo da informação está ao alcance de todos (ERCILIA E GRAEFF, 2008).

No começo da internet comercial aberta ao público comum, era muito complicado criar sua própria página pessoal. Exigia-se um conhecimento técnico avançado em linguagens de programação para se criar um site de boa visualização. Evidentemente, poucas pessoas obtinham sucesso nessa tarefa.

Outro grande problema era a fidelização dos sites. Mesmo que uma página tivesse um conteúdo magnífico e uma excelente visualização, era um desafio fazer os usuários retornarem ao site. Isso tudo porque as páginas, quando criadas, ficavam muito dispersas pela *Web*. Os primeiros sites de busca eram primitivos e não tinham a mesma eficiência de hoje. Além disso, ainda não havia o costume da busca por conteúdo. Normalmente, os endereços eram conhecidos e memorizados de cabeça ou anotados em algum lugar. Surgiu, então, um tipo de site denominado *blog* (contração do termo *web blog* que, em inglês, significa diário de rede), que veio justamente tentar sanar todos esses problemas. Ercilia e Graeff (2008, p. 35) definem os blogs como sendo:

[...] um tipo de site no qual as páginas são organizadas em entradas (*posts*) ordenadas cronologicamente, com o post mais recente no alto. Cada post possui um endereço próprio conhecido como *permalink* e há um arquivo de posts antigos. A atualização do

conteúdo costuma ser feita por meio de ferramentas que tornam dispensáveis conhecimentos técnicos.

Essa definição deixa claro que os *blogs* vieram para resolver o problema da construção das páginas pessoais. Esses serviços permitem criar uma página personalizada em até poucos minutos. A organização do conteúdo, por ordem cronológica, também facilita sua visualização e manutenção. Eliminou-se o problema de o usuário voltar ou não ao site já que surgiu, paralelamente, o recurso de publicações de *feeds*, que nada mais são do que alertas enviados aos usuários para avisar-lhes quando da atualização do conteúdo do *blog*.

O surgimento dessa ferramenta foi, sem dúvida alguma, um marco determinante para que o público comum fosse inserido rapidamente no mundo da *Web*. Em pouco tempo, milhares de páginas pessoais estavam espalhadas pela Internet. Há algum tempo, começava-se a exigir mais dos sites de busca com relação à eficiência devido à quantidade de páginas existentes.

Com a proliferação dos *blogs*, essa exigência passou a ser acelerada de modo que, um bom site de busca, tornou-se indispensável para navegação. Foi diante desse cenário que as empresas começaram a criar mecanismos de busca através dos quais se podia digitar palavras-chave e a ferramenta se encarregava de exibir uma lista de sites relacionados que continham as palavras pesquisadas. Tal sistema se mantém até hoje e sua qualidade se mensura pela capacidade de encontrar conteúdo mais próximo possível aos termos requisitados.

A Internet evoluía mais rápido do que nunca. Com os usuários cada vez mais participativos e percebendo seu potencial para o compartilhamento de informações, nasceram as *wikis*. O termo "*wiki*" (pronuncia-se "uíqui") deriva da expressão "*wiki wiki*" que, no idioma havaiano, significa "muito-rápido". *Wiki* é uma ferramenta denominada colaborativa, uma vez que se trata de um sistema (normalmente de páginas *web*) no qual todo o conteúdo é gerado pelos próprios usuários, os quais colaboram com seu conhecimento (ERCILIA E GRAEFF, 2008).

Além disso, ela permite que todos os usuários com acesso ao sistema, possam editar, adicionar ou remover conteúdos. Pode-se criar páginas e,

normalmente, não há revisões antes da postagem. O principal objetivo de uma *wiki* é justamente incentivar os usuários a perceberem e repararem, durante a navegação, possíveis erros. A ideia é que pessoas com mais conhecimento possam dar sua colaboração tornando o conteúdo de uma *wiki* sempre atualizado e cada vez mais robusto.

As *wikis* podem funcionar, ademais, como sites de informações. O maior exemplo atual delas é a Wikipédia ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)), uma enciclopédia colaborativa na Internet que, no começo de 2008, possuía 10 milhões de verbetes em 253 idiomas distintos. No caso desse site, há uma equipe de profissionais, cujos salários são pagos por doações voluntárias, que visa manter toda a estrutura (servidores, atualizações da ferramenta, links, dentre outros). O conteúdo da ferramenta é mantido por voluntários (pessoas cadastradas) que são espécies de “guardiões” da fidelidade das informações. As *wikis* também vêm sendo muito utilizadas por empresas como ferramentas corporativas que incentivam a inteligência coletiva entre os funcionários. Nesse caso, são criadas listas de discussões, através dessa ferramenta, e lançadas ideias para novos projetos e estratégias da empresa (ERCILIA E GRAEFF, 2008).

Outro fenômeno de informação colaborativa que se alastrou foi a publicação de conteúdo multimídia (foto, áudio e vídeo). O crescimento exponencial da banda larga e a diminuição drástica no preço das câmeras digitais foram decisivos para tal. Isso se tornou ainda mais atrativo para o público comum, pois seu conteúdo vai além de textos com pouco ou nenhum dinamismo. Tornou-se possível, ao usuário comum, gravar seus próprios vídeos em casa e publicá-los em sites pela Internet. Muitos passaram do anonimato total ao estrelato com esse tipo de conteúdo (ERCILIA E GRAEFF, 2008).

Esses sites tornaram possível o compartilhamento de álbuns de fotos com usuários de todo mundo, além de permitirem que arquivos de áudio fossem compartilhados, algo que foi muito bem visto no campo educacional, pois permitia o compartilhamento de aulas dadas em classe pelos professores de diferentes instituições. A evolução multimídia tornou possível o aparecimento do EaD (Ensino a Distância).

Toda a informação gerada pelos usuários e pelos sistemas de colaboratividade, o crescimento do conteúdo na Internet, a ênfase no conhecimento, o aparecimento dos blogs, *wikis* e conteúdo multimídia, deram origem, em 2005, ao termo “Web 2.0”, sugerido por Tim O’Reilly. Não se trata, no entanto, de uma segunda versão em termos técnicos na estrutura da rede, mas sim, de uma nova forma conceitual de enxergar a Internet. O termo propõe que a Internet deve ser encarada não apenas como uma ferramenta, mas como uma plataforma, na qual os efeitos da rede e a inteligência coletiva devem ser aproveitados ao máximo para gerar todo o conteúdo possível. A partir dessa ideia derivaram fenômenos famosos como o ‘jornalismo cidadão’, conceito de jornalismo em que o conteúdo é gerado por cidadãos sem cunho jornalístico, em colaboração com jornalistas profissionais, e as atuais redes sociais. Muitos especialistas acreditam que a criação do termo não passou de uma jogada de marketing para gerar um novo mercado alavancando serviços e gerando alta renda com publicidade (ERCILIA E GRAEFF, 2008).

Independente de qual lado se defenda, o conceito “Web 2.0” está presente em toda a Internet e há um esforço cada vez maior por parte das empresas ligadas ao ramo em tornar isso uma realidade para todos. A utilização cada vez mais assídua da Internet e a confiança excessiva em seu conteúdo têm gerado problemas que serão analisados mais detalhadamente no capítulo seguinte.

### 3 REFLEXÕES E EFEITOS SOBRE O USO DA INTERNET

Toda nova tecnologia surge com o mesmo propósito: melhorar a vida do Homem. Os argumentos para o lançamento de um novo aparelho celular ou novos componentes de computadores embasam-se na ideia de aumentar a produtividade, seja no trabalho ou na vida pessoal. Se antigamente levava-se uma semana inteira para preparar uma mala direta via correspondência a uma carteira de clientes, hoje se consegue o mesmo resultado, através de e-mail, com apenas alguns minutos. Os navegadores de internet e os modernos *smartphones* gabam-se por possuírem integração com as mais diversas redes sociais, por onde o usuário consegue digitar uma única mensagem e publicá-la em vários ambientes diferentes.

O resultado dessa evolução tecnológica é que se consegue executar cada vez mais tarefas em menos tempo. Hoje, o dia de uma pessoa comum é muito mais cheio e atarefado do que há 30 anos, quando não havia tantos recursos. Isso levanta uma questão a se pensar: cria-se a tecnologia para se depender cada vez mais dela, e não para que facilite as vidas das pessoas. Faz sentido, haja vista que se vive em um mundo capitalista, no qual para as empresas que criam tecnologia, o que interessa é vender e lucrar. Para elas, é fundamental disseminar a ideia de que as pessoas precisam cada vez mais de novos recursos tecnológicos. Esse marketing apelativo sustentado por tais empresas é que mantém o rumo da humanidade em direção à dependência cada vez maior da tecnologia, em especial, da Internet.

É claro que não se pode ser hipócrita ao ponto de dizer que a tecnologia não serve para nada, afinal de contas, ela muito tem ajudado ao Homem.

O surgimento das redes sociais tem favorecido demais os meios de comunicação. Antigamente, a imprensa escrita, a televisão e o rádio – mídias que dominavam a imprensa – eram unidirecionais, isto é, não havia uma maneira dos receptores da informação expressarem suas opiniões de forma significativa. Hoje, com ferramentas como o *Twitter*, é possível que as empresas deem importância de fato ao que os usuários têm a dizer sobre seus produtos.

Segundo matéria publicada pela Revista Info (2010), o canal de televisão *SBT (Sistema Brasileiro de Televisão)* possui, em pleno horário nobre, uma faixa diária na programação reservada para seriados escolhidos pelos próprios telespectadores através do site da emissora. Isso seria completamente inviável com os meios de comunicação tradicionais, que contariam apenas com telefone e cartas endereçadas para esse tipo de ação. Pode-se citar, também, a quantidade de informações (conhecimento) encontrada na Internet, e que é difundida através de métodos que aderem ao conceito da Web 2.0. A notícia é muito mais acessível e em tempo real, não sendo preciso aguardar até a edição do jornal impresso da manhã seguinte para saber dos acontecimentos do dia.

É possível acompanhar ao vivo eventos como, por exemplo, as eleições presidenciais estadunidenses de 2008, assim como, um pouco mais tarde, a posse do presidente eleito nesse evento, Barack Obama.

Outro fato marcante foi o terremoto que atingiu o sul do Chile em fevereiro deste ano, quando poucas horas depois, inúmero vídeos amadores que registraram a tragédia inundavam sites ao redor do mundo. Portais de notícias faziam uma cobertura de 24 horas por dia acerca do ocorrido. Era possível acessar um portal às 03h00m, às 10h00m ou às 19h00m, por exemplo, e obter notícias constantemente atualizadas.

Centenas de shows musicais são transmitidos diariamente através de canais (sites) especializados na exibição de vídeos, assim como há lojas online para venda de músicas.

Pode-se citar ainda o ensino a distância (EaD), que permite a uma pessoa obter um diploma de pós-graduação sem sair de casa, ou mesmo comparecendo à instituição apenas para fazer as provas.

Com tantos benefícios e recursos disponibilizados pela Internet, será que não há nenhum efeito negativo que ela possa gerar?

Evidentemente, como toda grande revolução, existem fatores que prejudicam a vida de muitas pessoas. O problema está, na verdade, na forma como se está utilizando a tecnologia - em especial - a Internet.

Deposita-se cada vez mais confiança em algo que não é palpável. As pessoas digitalizam suas vidas em perfis virtuais e, a cada dia, os cadastros em redes sociais tomam mais relevância para a sociedade. O pior de tudo, é que as empresas e canais de comunicação têm dado uma importância absurda a isso.

Em março deste ano, uma notícia causou grandes controvérsias em todo o mundo. Uma jovem inglesa foi demitida de uma forma covarde da cafeteria onde trabalhava, por ter perdido uma nota de 10 Euros (acesso em: 19/09/2010). O depoimento da mãe da garota deixa claro sua revolta, quando fala sobre a falta de decência, por parte da cafeteria, em sequer contatar a menina por telefone. No mínimo, essa atitude foi um péssimo exemplo para os demais funcionários. E não é para menos. Não se trata do motivo da demissão, mas sim, da forma como a jovem foi demitida. A empresa não teve a boa conduta de ao menos contatá-la por telefone e anunciar sua demissão. Utilizou-se de uma rede social, que pode ser acessada publicamente (mesmo que a mensagem tenha sido enviada de forma privativa), para tomar uma ação, que por questões éticas, deveria ter sido tomada pessoalmente.

O péssimo exemplo não foi apenas para os funcionários, mas sim, para o mundo todo. Isso só demonstra o quanto a sociedade está se tornando superficial ao ponto de se esconder atrás das tecnologias.

O absurdo não para por aí. As redes sociais vêm sendo utilizadas para uma prática completamente desprezível: sondagem de candidatos a vagas de emprego. As empresas de recrutamento procuram os perfis dos candidatos em redes sociais, para saberem seus gostos, crenças, 'personalidade e índole'. Como é possível uma página na Internet dizer quem uma pessoa realmente é? O fato de um indivíduo participar de uma comunidade como "Odeio acordar cedo!" ou "Adoro cerveja!" determina, necessariamente, que ela é preguiçosa e alcoólatra? Isso significa dizer que, sem dúvida, o candidato será um péssimo funcionário, se contratado? São questões a se pensar...



Segundo uma pesquisa feita por uma empresa norte-americana da área de recrutamento, a Jobvite, um terço dos entrevistadores sempre verifica o perfil dos candidatos nas mídias sociais antes de qualquer contratação. O objetivo disso, segundo Rosana Tavares (acesso em: 12/10/2010), gerente de negócio da Across, empresa de recrutamento que possui um modelo de seleção baseando-se exclusivamente em redes sociais, é que as empresas querem avaliar a capacidade de relacionamento, maturidade e 'valores pessoais' de seus candidatos. Em outras palavras, as empresas realmente estão levando a sério esse absurdo que é vasculhar a vida de seus candidatos na Internet, que estão sujeitos a serem rejeitados, dependendo de alguma informação que possa estar em seu perfil virtual e que, muitas vezes, não é algo ruim, mas pode ser mal interpretada.

Infelizmente, ainda não há nenhum tipo de proibição legal que regule essa prática abominável. O pior de tudo, é que os próprios usuários estão aderindo à ideia de que os perfis em redes sociais devem ser muito cuidadosos, conforme demonstra o seguinte depoimento de Michele Alves, 25 anos: "É bom para interagir e conhecer outros candidatos. Tem gente que esquece que está sendo avaliado e exagera na hora de compartilhar informações sobre vida pessoal" (acesso em 11/09/2010).

Essa ideia fere, de forma covarde, o direito de expressão que a democracia traz intrínseco em seu modelo puro. Isso porque as pessoas têm de controlar cada vez mais as informações expostas em redes sociais, visando não manchar sua imagem profissional diante dessas empresas, deixando de lado sua liberdade de manifestação e o real propósito que têm as redes sociais que, como o próprio nome sugere, têm como objetivo sociabilizar as pessoas, e não torná-las reféns e vigilantes das informações temendo serem rejeitadas pelas empresas.

O absurdo se torna ainda maior quando revistas conceituadas resolvem publicar 'dicas', dizendo que tipo de comunidades deve-se ou não participar para não se prejudicar em processos seletivos, ao invés de criticarem a postura das empresas em quererem bisbilhotar a vida privada das pessoas e descobrir quem são através de meros perfis eletrônicos.

Os meios de comunicação, que também funcionam como elo entre a população e as organizações, deveriam horrorizar essa falta de escrúpulos e, por serem órgãos da imprensa, disseminar o verdadeiro conceito da Web 2.0 que prega, dentre outras coisas, a liberdade de expressão.

A importância deliberada que está sendo dada às redes sociais, como é o caso do *Twitter*, favorece ainda mais a mediocridade, pois as pessoas estão passando a usar a rede como um meio de audiência pessoal.

O propósito original do *Twitter*, que era “dizer” o que se está fazendo no momento da publicação, se perde, dando lugar a uma competição em que se passa muito tempo pensando e planejando o que publicar, para chamar a atenção do maior número de pessoas e atrair cada vez mais amigos virtuais. Criou-se uma forma de narcisismo complexo, através do qual todos estão na disputa pelas melhores publicações.

A situação é mais grave do que se parece. Instituições de ensino norte-americanas também estão passando dos limites da racionalidade, utilizando-se da mais recente febre dos EUA, o *Facebook*. Várias faculdades renomadas, dentre elas a Universidade de Virgínia e a Universidade de Purdue, decidiram não mais imprimir seus anuários, que são livros anuais que destacam os alunos e suas principais conquistas e são bastante tradicionais nos EUA. Ao invés disso, passaram a publicar essa relação de forma online, no *Facebook*. Como podem ter tanta certeza de que o *Facebook* será um serviço ativo daqui a 50 anos? Se as universidades, instituições que sempre se caracterizaram pelo alto teor político de seus mestres, tomam esse rumo, que dirá o restante do mundo (REVISTA INFO, 2010).

Há quem possa argumentar que o ato valoriza o meio ambiente pelo fato de não imprimir em papel, evitando desmatamento. A questão é que hoje existem inúmeras alternativas de uso de papel reciclado, propostas por modelos de sustentabilidade. Um serviço como o *Facebook* pode não estar mais ativo da noite para o dia. Por mais que as publicações sejam armazenadas em mídias digitais, como o CD, o DVD, os discos rígidos e os discos flash, sabe-se que todos estão sujeitos a muitas falhas, algo que não aconteceria com o livro, que pode durar

centenas de milhares de anos. A título de curiosidade, o livro de papel mais antigo do mundo data de 868 D.C. (acesso em: 12/10/2010).

Segundo Dvorak (03/2008, p. 28):

Milhares de sites do Geocities desapareceram quando o serviço foi fechado. Velhos sites pessoais na AOL também se perderam. Não há razão para se pensar que o Facebook e outras iniciativas terão destino diferente. Portanto, a classe de 2011 ficará sem história e sem memória.

Para Carr (01/2010, p. 16), a humanidade está ficando superficial. Autor de livros polêmicos, Carr, defende a ideia de que o advento da Internet está tirando a capacidade de concentração das pessoas. Em sua visão, a Internet criou um fluxo de informações que não tem fim e nem medidas que possam determinar sua dimensão. Ela dificulta a capacidade do ser humano em focar sua atenção em algo único. O autor acredita que o tempo gasto na navegação indo de site para site e clicando em todos os links disponíveis, pode alterar as redes neurais, mudando a forma como se raciocina e dificultando o processo de absorção de conteúdo.

Ele ainda enfatiza que o problema é o fato de o ser humano não ser multitarefa. O intelecto das pessoas se manifesta melhor quando dedicado a apenas uma atividade. Com a conversa simultânea com dúzias de pessoas no *MSN*, atualizações constantes no *Twitter*, a caixa de entrada do e-mail com inúmeras mensagens chegando a todo o momento e permanecendo por ler, tópicos em blogs que surgem a cada minuto, entre outros recursos disponíveis, a Internet, da forma como é utilizada hoje, está aniquilando a condição fundamental para o desenvolvimento do intelecto: a atenção.

Ela é necessária à reflexão, etapa que permite ao homem filtrar seu conhecimento, moldar sua personalidade e formar opiniões. Sem a atenção, não é possível concentrar-se em um livro ou assistir a um filme, por exemplo.

A posição de Carr, no entanto, não é contrária à disseminação da tecnologia e da Internet. Ele apenas acredita que deve haver um zelo na forma como elas vêm

sendo utilizadas. O trecho a seguir foi retirado de uma entrevista concedida por Carr ao portal de um importante periódico brasileiro:

A internet tem um efeito diferente, até oposto ao do livro. Ela nos inunda com distrações e interrupções, nos encoraja a ir de um lugar para o outro a toda hora. Esse modo dispersivo, baseado na própria navegação, nos fez menos capazes de pensar atentamente, de contemplar e refletir (acesso em 18/09/2010).

Em trecho de outra entrevista cedida por Carr, dessa vez a uma conceituada revista brasileira sobre tecnologia, ele reafirma o conceito de superficialidade devido à rapidez com que se navega de links em links:

Somos bombardeados com informações relevantes para nós. Isso nos motiva a fazer tudo rapidamente e nos move de uma notícia para outra, entre sites. Devemos treinar nosso cérebro para que ele não se distraia com o volume de informações que recebe (CARR, 01/2010, p.16).

Esse emaranhado de informações, a quantidade de recursos da *Web* e o novo estilo de vida para o qual a sociedade se conduziu, vêm gerando doenças de ordem psicológica. Um problema que tem atingido cada vez mais pessoas é a chamada 'overdose de informação'.

A quantidade de e-mails não lidos na caixa de entrada, dezenas de indicações de vídeos, centenas de notícias por ler, atualizações em perfis de serviços como *Twitter*, *Facebook*, entre outros, acabam por sufocar as pessoas, que começam a desenvolver um sentimento de angústia por não darem conta de tudo isso. Ficam desesperadas em ler todos os e-mails, porém não há tempo suficiente. Marcam todos os e-mails como lidos para tentarem ficar bem consigo mesmas, porém têm a sensação clara de haver deixado algo para trás.

A quantidade de notícias e indicações de links interessantes é tão grande que, em muitos casos, levaria uma semana toda para lerem. Deixam-se coisas pendentes por fazer e a agonia só tende a aumentar. Segundo as estimativas do Ambulatório de Transtornos das Clínicas de São Paulo, cerca de 10% dos internautas do mundo, podem ser considerados dependentes de informação e sofrem com tal distúrbio.

Esse número representa aproximadamente 170 milhões de pessoas no mundo todo, sendo ao menos cinco milhões apenas no Brasil (REVISTA INFO, 12/2009, p.34).

Segundo o psicólogo Abreu (12/2009, p. 34), do ambulatório, não há como determinar um perfil exato para esse tipo de pessoa. O problema pode atingir indivíduos de diferentes idades, países e classes sociais. Em matéria publicada por uma conceituada revista brasileira da área de tecnologia, depoimentos de uma universitária demonstram que o problema é grave: “Quando são mais de 1.000 itens não lidos, chego a ter cãibra no dedo de tanto rolar o botão do mouse (...). Fico frustrada por não conseguir ler tudo. Penso que estou perdendo coisas legais.” (REVISTA INFO, 12/2009, p.34)

Para tentar aliviar um pouco do peso e da ansiedade de ter tantas coisas pendentes por ler, ela marca todos os itens de e-mails e programas de notícias como lidos: “Sei que estou me enganando. É um alívio para o físico, mas culpa o subconsciente.” (REVISTA INFO, 12/2009, p.34)

Esses depoimentos e o número de pessoas que sofrem desse problema demonstram que nasce um novo distúrbio psicológico que, como foi citado acima, classifica-se como ‘overdose de informação’. Trata-se uma ansiedade e uma angústia causadas pela necessidade de receber toda a informação possível. Com tanto conteúdo para absorver em tão pouco tempo disponível na vida das pessoas, as leituras acabam por ser superficiais e, é exatamente isso, segundo Carr, que está tornando as pessoas supérfluas.

Segundo Abreu (12/2009, p. 28), as crianças de hoje sofrem de ansiedade no mesmo grau de pacientes psiquiátricos na década de 1950. Isso porque o cérebro humano não tem capacidade de lidar com tanta informação que é recebida. A quantidade de dados gerados atualmente é tão grande, que o ano de 2009 terminou na casa dos 800 exabytes gerados, ou seja, 800 milhões de gigabytes, segundo dados da consultoria IDC. Esse volume de informações é constituído por vídeos, músicas, notícias, imagens, mensagens instantâneas, e-mails, jogos, mapas, arquivos e mais uma infinidade de dados. Isso representa quatro vezes o volume de

informações geradas em 2006. A previsão para o próximo ano é de que o volume chegue 1.800 exabytes, pouco mais que o dobro de 2009.

Uma pesquisa que vem sendo realizada ano a ano pela Universidade de Berkeley, nos Estados Unidos, com o intuito de mensurar a quantidade de informações geradas pela humanidade, mostra que somente nos anos de 2002 e 2003, foi gerada uma quantidade de informações equivalentes à quantidade gerada em toda a história do Homem até esses anos. Os dados podem ser visualizados no endereço <http://giic.ucsd.edu/>.

Isso gera uma pergunta muito perturbadora: Será que a *Web* suportará esse tráfego de informações para sempre? Com tantos dados circulando, seria a estrutura tecnológica da qual se dispõe hoje suficiente para aguentar esse excesso?

O número de usuários da Internet aumenta a cada dia, sendo que uma grande parte fica online o tempo todo. Com os serviços de banda larga disponíveis, pelos quais, normalmente, se paga um valor fixo mensal e se pode permanecer conectado 24 horas por dia, muitas pessoas simplesmente não se desconectam nunca. Saem de casa para seus trabalhos deixando seus computadores ligados, permanecem conectadas ao longo do dia em suas empresas e quando retornam às suas casas, a conexão ainda está ativa. Sem contar as que utilizam *smartphones*, outra maneira fácil de ficar conectado o tempo todo à Internet devido à mobilidade.

Entre os anos de 2008 e 2009, a empresa espanhola de telecomunicações *Telefónica*, uma das mais antigas prestadoras de serviços de banda larga do Brasil, passou por sérios problemas de conexão com a Internet no estado de São Paulo. Em um ano, o serviço de banda larga sofreu quatro grandes panes. Isso só ocorreu devido ao crescente e descontrolado número de usuários e ao despreparo da companhia em relação à infraestrutura tecnológica para suportar a todos.

Esse é um caso isolado de uma única companhia, porém demonstra que a Internet começa a sofrer seus primeiros lapsos devido à quantidade cada vez maior de utilizadores. O uso abusivo de conteúdo desnecessário preocupa John C. Dvorak, que, em coluna publicada em uma revista de tecnologia, manifesta: “E, até onde sei,

a China ainda não está completamente servida de Internet. Portanto, pode-se esperar mais carga – e nenhum desses itens está em baixa” (REVISTA INFO, 09/2010, p.22).

Isso quer dizer que uma gama ainda maior de usuários está por vir, e fica uma incógnita para saber se a estrutura disponível hoje será capaz de suportar a todos. A mais nova mania entre os aparelhos que se conectam à Internet, os *tablets*, também contribuirão, sem dúvida, para o utilização cada vez mais frenética da *Web*, favorecendo a geração constante de um volume enorme de informações.

De uma forma geral, a confiança na Internet está cada vez maior. Desde serviços de e-mail a sistemas de gestão que funcionam completamente online, a convergência para a *Web* é eminente. Fala-se o tempo todo em “computação em nuvem”, modelo de estrutura que diminui os custos e viabiliza a utilização de serviços caros de TI a empresas de menor porte.

Quando se fala em Internet, é impossível não pensar no Google. A empresa, que começou como sistema de busca de conteúdo pela *Web*, disponibiliza hoje uma infinidade de recursos que vão desde e-mail a anúncios publicitários e sistema de mapas online. Conhecida pela sua postura inovadora e agressiva, quando o assunto é tecnologia, em poucos anos de existência a companhia se tornou a maior referência relacionada à Internet, possuindo atividades em inúmeros países ao redor do mundo. O sucesso é tanto, que várias pessoas leigas, quando pensam no conceito de ‘buscar na internet’, já associam o termo instantaneamente à empresa, não compreendendo que ela possui apenas um, dentre tantos buscadores disponíveis.

Nos dias de hoje, há uma série de jargões, como por exemplo, “pergunte ao Google”, referenciando-se a um assunto do qual se desconheça. Isso quer dizer que quando o conteúdo é pesquisado através de sua ferramenta de busca, a probabilidade de se encontrarem resultados satisfatórios é muito grande. O serviço de e-mail é muito bom, pois têm uma agilidade muito grande no recebimento de mensagens e possui integração com diversos serviços como, por exemplo, redes sociais, como é o caso do *Orkut*, rede social de maior popularidade no Brasil.

Através dos serviços de mapas online, é possível consultar um endereço e traçar a rota que se deseja seguir antes de sair de casa. Enfim, são inúmeros os serviços oferecidos e de grande utilidade. Por essas razões, a empresa ganhou muita credibilidade no mercado mundial. Quando se pensa em Google, além de internet, se pensa em credibilidade e inovação. Poucos se questionam sobre a qualidade dos serviços prestados pela empresa.

No entanto, em 2009, o serviço passou por algumas turbulências. Vários usuários tiveram suas contas de e-mail desativadas da noite para o dia sem a menor explicação. Alguns conseguiram reativá-las preenchendo exaustivos formulários de segurança para confirmação de dados. Outros, simplesmente perderam tudo por não conseguirem provar suas identidades. Pode-se imaginar o prejuízo acarretado por tal incidente, perdendo-se e-mails importantes e informações que, muitas vezes, não estavam armazenadas em outro local. Mesmo os que não perderam informações essenciais ao trabalho ou de valor pessoal, ficaram com o sentimento de frustração de ter um serviço no qual confiavam e, da noite para o dia, terem perdido tudo sem a menor explicação. As falhas não param por aí (REVISTA INFO, 2009).

A Revista Info (2009) relata que entre os anos de 2008 e 2009, ocorreram várias panes envolvendo falhas de segurança no navegador da empresa, que permitiam que usuários mal intencionados tomassem controle dos computadores, ou mesmo que executassem programas maliciosos, que têm ações variadas, como roubar senhas de bancos ou simplesmente apagar arquivos importantes. Para Alex Dias (Revista Info, 04/2010, p. 39), diretor-geral do Google Brasil, panes como as que ocorreram com o serviço são comuns em sistemas de TI. O trecho a seguir, retirado de uma matéria publicada na revista, mostra que até mesmo o Google está sujeito a falhas:

Para Felix Ximenes, diretor de Comunicação e Assuntos Públicos do Google Brasil, muitos usuários tinham a impressão incorreta de que o Google era diferente de outras empresas e, portanto, à prova de falhas. 'Nós não somos perfeitos.' (REVISTA INFO, XIMENES, 04/2009, p.39).

Isso deixa claro que o caminho que se está tomando em relação à confiança excessiva nos serviços online é completamente inseguro. A própria companhia - cujo



nome é sinônimo de inovação, segurança e credibilidade - admitiu não ser perfeita e disse que seus sistemas estão sujeitos a falhas, como quaisquer outros sistemas de TI.

É negligência assumir a postura de que se está em uma era segura, na qual os recursos online são a solução para todos os problemas. Acreditar que a computação em nuvem é a oitava maravilha do mundo por conta da redução de custos é irracional. Imagine o prejuízo que seria trazido a uma empresa, cujos dados mais confidenciais estivessem armazenados na nuvem e se espalhassem pela *Web*, por conta de uma falha de segurança da empresa que provê os serviços.

Essa confiança excessiva nos serviços de uma única empresa é perigosa, haja vista que as falhas são conhecidas e tendem a aumentar cada vez mais, devido ao volume de informações que também aumentará. Há de se pensar ainda na hipótese levantada anteriormente, referente às universidades que resolveram trocar seus anuários, por versões online no *Facebook*. Imagine o que ocorreria caso esses serviços deixassem de operar da noite para o dia.

É claro que, pelo tamanho de empresa que é o Google, nível de investimentos realizados em segurança e melhoria dos serviços, além de outros fatores, do ponto de vista prático, as chances de isso ocorrer são mínimas. Porém, na teoria, sempre existe essa possibilidade.

O designer gráfico romeno George Staicu, preocupado com as consequências da dependência cada vez maior das pessoas em relação ao Google, criou o site *One Day Without Google* (um dia sem Google, traduzido para o português), que pode ser acessado através do endereço eletrônico [www.onedaywithoutgoogle.org](http://www.onedaywithoutgoogle.org), no qual expõe seu ponto de vista sobre o assunto. No tópico *Our Life depends on Google* (Nossa vida depende do Google), Staicu defende a ideia de que a sociedade se tornou completamente dependente do Google, devido à quantidade de serviços disponibilizados pela companhia e que são utilizados por todo o mundo. Sua frase "*Whether we like it or not, "Google" is almost synonymous with "Internet"*" representa uma verdade inegável sobre o Google.

Trocando em miúdos, quer queiramos ou não, o “Google” é praticamente sinônimo de “Internet”. Essa é a visão do mundo diante do Google e de seus vários serviços online. Uma confiança excessiva que de vários pontos de vista, pode ser prejudicial.

É claro que o intuito desta pesquisa não é criticar o Google - até porque hoje em dia, a maior parte das pessoas no mundo tira muito proveito de seus serviços - mas sim, de alertar para a forma como se está confiando demasiadamente em tecnologias que podem ter falhas severas.

Keen (2009, p. 154-156) cita o caso de uma usuária que teve suas informações pessoais vazadas na Internet, por uma falha da AOL (America Online) – sistema de busca muito utilizado há alguns anos – que na ocasião vazou com dados de vários usuários na rede, causando sérias complicações a muita gente, desde constrangimentos no trabalho e na vida pessoal, a ruptura de casamentos e problemas judiciais.

Aos buscadores, Keen atribui o termo *Big Brother versão 2.0*, fazendo alusão ao livro 1984, de George Orwell (1949), no qual o Estado é representado pelo “Grande Irmão” (que controla as ações de toda humanidade) e ao termo Web 2.0.

O maior problema de centralizar todas as tarefas em serviços online está longe de se tratar apenas de vazamento, perda de informações e danos morais. A pergunta que se deve fazer é: Quanto do conhecimento humano de hoje sobreviveria caso o mundo sofresse um lapso no fornecimento de energia elétrica? E se eclodisse uma III Guerra Mundial?

De fato, com a tecnologia bélica de hoje, poder-se-ia aniquilar rapidamente a maior parte da população mundial, destruindo, inclusive, toda a estrutura tecnológica da qual se dispõe, fazendo com que os únicos sobreviventes perdessem praticamente todo o conhecimento acumulado durante milênios de existência da raça humana, tendo de recomeçar do zero com o auxílio dos livros que perdurassem e estivessem em boas condições de leitura. Para tanto, seria necessário contar com

o fato de que, todas as técnicas documentadas sobre recuperação de livros em mal estado de conservação, também se perderiam diante de tal catástrofe.

Essa hipótese pode parecer um pouco utópica ou mesmo futurista demais, tema de algum tipo de filme de ficção científica, mas quando se pensa sobre o assunto, chega-se a conclusões nada agradáveis. Segundo Benincasa (2003, p. 24):

Deve-se dar uma grande importância para a expansão do saber através da Internet. Todas as possibilidades que ela nos traz, faz com que seja inevitável recorrer a uma de suas facilidades para buscarmos informações, ficando óbvio que os conhecimentos que possuímos sobre ciência, política e demais aspectos de nossa sociedade provêm muito mais da rede do que da escola ou de outro sistema de disseminação de conhecimento. Esta questão da difusão do conhecimento e do saber deve ser repensada no que diz respeito à Internet, por que os serviços disponibilizados permitem além do acesso à informação, a geração de redes interpessoais de produção e difusão do conhecimento. A questão é então: O que é que nós saberíamos sem a rede? A resposta a esta questão é complexa, mas parece cada vez mais evidente que a sociedade constrói uma imagem de si própria a partir da imagem que a Internet transmite dela. Daí que esse meio exerça poder sobre a sociedade, gerando novas formas de relacionamentos.

Em matéria publicada em uma importante revista brasileira sobre tecnologia, intitulada “O fim do conhecimento”, a manchete já resume bem o problema em questão: “*Armazenamos nossos dados em formatos digitais cada vez mais frágeis e efêmeros. Se a energia acabar, podemos perder grande parte deles*” (REVISTA INFO, 05/2010, p. 44-48)

Na matéria, são supostos alguns eventos cataclísmicos que deixariam a humanidade em apuros. Dentre eles, propõe-se pensar na possibilidade de uma tempestade solar destruir toda a rede de energia elétrica da América do Norte. Nesse caso, a Internet simplesmente deixaria de existir. Pode-se imaginar o caos que seria para o mundo estar sem comunicação.

As empresas que trabalham exclusivamente no ramo da tecnologia online estariam fadadas à falência, é claro. Porém, todas as pessoas sofreriam também, se levado em consideração o fato de que hoje se depende da Internet para praticamente tudo. E-mails não seriam acessados, suítes de escritórios online não funcionariam, impossibilitando também o acesso a muitos arquivos eletrônicos, todo

o negócio baseado em ensino a distância estaria falido, empresas de tecnologia em geral, que dependem da Internet, teriam de parar suas atividades.

Enfim, pode-se pensar em muitos problemas que seriam acarretados apenas com esse evento. O mesmo não aconteceria há 30 anos, quando não havia dependência da Internet. É claro que se enfrentariam dificuldades, devido à América do Norte não ter acesso a muitos recursos que dependem de energia elétrica, mas o problema poderia ser contornado de outras formas. Já a falta do acesso à Internet nos dias de hoje, prejudicaria o mundo todo, ao passo que a economia seria impactada de maneira devastadora. Se houvesse algum tipo de evento que destruísse as mídias eletrônicas, sem dúvida, uma infinidade de conhecimento seria perdida e muitos projetos teriam de ser recomeçados do zero. A seguir, um trecho da matéria que resume o problema abordado por esta óptica:

Seja qual for a causa, se a energia dos computadores que armazenam a maior parte do conhecimento da humanidade hoje fosse cortada, e se as pessoas parassem de cuidar deles e dos edifícios em que eles estão abrigados, e se as fábricas deixassem de produzir novos chips e discos, por quanto tempo todo o nosso conhecimento sobreviveria? Quanta informação os sobreviventes de um desastre como esses seriam capazes de recuperar, décadas ou séculos depois? Mesmo na ausência de qualquer catástrofe, a perda de conhecimento já é um problema. Estamos gerando mais informações do que nunca, e armazenando-as em meios cada vez mais transitórios. Muito do que está sendo perdido não chega a ser essencial – as gerações futuras provavelmente vão sobreviver sem as fotos e vídeos que você perdeu quando seu disco rígido morreu –, mas uma parte é (REVISTA INFO, 05/2010, p. 44-48).

Como define o texto, atualmente, as perdas têm sido pouco impactantes. Devido à falta de costume da maior parte dos usuários em fazer cópias de segurança de seus dados, perde-se muito conteúdo pessoal, porém nada que interfira no conhecimento global ou na sobrevivência da espécie humana.

Um evento um pouco mais sério foi registrado em 2008, segundo a matéria. Constatou-se que os Estados Unidos perderam a informação sobre uma das etapas na fabricação das ogivas nucleares *Fogbank*. Os registros necessários não foram mantidos e todo o pessoal-chave que detinha o conhecimento, aposentara-se ou deixara a agência. O incidente causou um prejuízo de 69 milhões de dólares ao

custo do programa de renovação da ogiva. Além do custo, que poderia ter sido mais alto, ficou o alerta sobre o problema no armazenamento de informações.

A maior parte dos dados hoje está armazenada nos discos rígidos, sistema físico utilizado para manter as informações. Desde sua criação, o foco nunca foi armazenar informações por longos períodos. A maior preocupação sempre foi a funcionalidade perante os recursos disponíveis e a capacidade de armazenamento. Não se pode determinar exatamente quanto os discos rígidos durarão. O certo é que a informática ainda se encontra em sua “infância”, sendo que os primeiros discos rígidos estão começando a “envelhecer”. Outro fator relevante é que os discos de hoje armazenam cada vez mais dados, sendo que o tamanho físico continua basicamente o mesmo; isso quer dizer que são armazenados mais dados por polegada quadrada. Significa que se uma parte de um disco atual apresenta defeito, a quantidade de informações perdidas será muito grande, logo, a quantidade de dados perdidos tende a aumentar à medida que a capacidade dos discos cresce.

A era dos discos rígidos com super-capacidade está no início. Só será possível determinar a qualidade de sua longevidade dentro de, aproximadamente, 20 anos. Segundo a matéria, formatos digitais hoje utilizados, como alguns discos ópticos, não chegam a durar sequer cinco anos, o que demonstra que até mesmo as cópias de segurança dos dados que são armazenadas nessas mídias correm risco.

Observe a tabela a seguir, a qual revela uma estimativa do tempo de vida dos principais formatos de mídias digitais utilizados hoje:

**Figura I: Longevidade das mídias digitais**

<b>Formato de mídias</b>	<b>Longevidade estimada em anos</b>
Fita analógica	20
Fita digital	13
CD de áudio, filme em DVD	26
CD-R (cianina)	7

CD-RW, DVD-RW, DVD+RW	7
CD-R (ftalocianina, camada de prata)	27
CD-R (ftalocianina, camada de ouro)	100
DVD-R, DVD+R	27
Memória flash	10

Fonte (REVISTA INFO, 2010). Adaptada pelo autor.

Hoje, para se recuperar dados de mídias antigas, como por exemplo, fitas magnéticas que registraram fotos das missões enviadas pela NASA na década de 1960, é preciso dispor de muitos recursos financeiros e de tempo. Como diz Dvorak, em sua reportagem à Revista Info (04/2009, p. 28):

Todas as soluções de tecnologia são temporárias, seja um website, seja um videotape que não pode mais ser executado. Os recursos de armazenamento são soluções, não ferramentas e, portanto, são falhos e arriscados. Tenha cuidado e lamente pela classe de 2011 da Universidade da Virgínia.

O trecho se encerra com uma ironia sobre o fato de as universidades não imprimirem mais seus anuários, mas sim publicá-los online no *Facebook*.

Pode-se imaginar, então, a dificuldade que os seres humanos terão de passar para conseguirem sobreviver a um eventual evento cataclísmico, para recuperar todo o conhecimento armazenado nessas mídias. Os efeitos da falta de informação seriam devastadores.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sem dúvida alguma, a tecnologia tem sido essencial para o avanço da humanidade em muitos aspectos - em especial - na medicina, que influencia diretamente na manutenção e perpetuação da qualidade de vida do Homem.

Muito se usufrui dela e os benefícios trazidos são incontáveis, sendo que praticamente todas as pessoas do mundo, atualmente, dependem, direta ou indiretamente, de ao menos um serviço que está disponível na Internet, desde e-mails, notícias, acesso às contas bancárias, no trabalho ou na vida pessoal, entre outros. O problema na verdade está na forma como a Internet vem sendo utilizada.

A partir do exposto neste trabalho investigativo e através dos conceitos que se tem de ética, moral e bom-senso, é possível afirmar que a Internet está sendo prejudicial em muitos aspectos, levando a humanidade a uma banalização cada vez maior. Sua utilização está tomando rumos que não deveriam ser tomados, valorizando a superficialidade e práticas antiéticas.

É irracional julgar um candidato à vaga de um emprego pelo seu perfil eletrônico cadastrado em algum site. O caráter de uma pessoa vai muito além de dados cadastrados em qualquer lugar, assim como a postura e a conduta profissional.

Faz-se mister ressaltar que o ser humano se diferencia dos animais pela sua capacidade de raciocínio, a qual, somada ao ambiente em que vive, forma sua personalidade. Por esse motivo, as pessoas são tão diferentes umas das outras e têm formas distintas de encarar situações.

Dado esse fato, quando se vê uma informação num perfil virtual, pode haver milhares de interpretações, dependendo de quem a estiver analisando. Por essas razões, se torna uma afronta ao bom-senso julgar pessoas através de perfis virtuais.

Confiar exclusivamente em meios digitais para guardar informações importantes é perigoso. Sabe-se da volatilidade das mídias eletrônicas de

armazenamento que existem hoje, e também da facilidade com que sites e outros serviços da Internet podem deixar de existir de maneira repentina.

Atualmente, a melhor forma de armazenar informações ainda é o papel. Existem inúmeras alternativas para a produção racional de papel, de modo a não agredir a natureza, utilizando-se de métodos de reciclagem e boas práticas propostas pelo conceito de sustentabilidade. Há outros projetos que propõem o armazenamento de informações em outros formatos, como é o caso do *Rosetta Disk*, que tem como objetivo registrar textos em diversos idiomas falados no mundo, em uma espécie de disco de níquel, para que a informação não se perca ao longo do tempo. A ideia, infelizmente, não tem investimentos suficientes devido à falta de interesse por parte das empresas que produzem mídias digitais para armazenamento, como por exemplo: discos rígidos e discos *flash* (REVISTA INFO, 05/2010, p. 46).

No entanto, esse projeto é apenas uma entre tantas iniciativas e, apesar de ter um propósito bem mais simples, já demonstra preocupação por parte de algumas pessoas em quererem preservar o conhecimento tido hoje, para que se perpetue e possa chegar às futuras gerações.

Além do problema do armazenamento em si, é necessário enxergar também, o que é importante e deve ser preservado; precisa-se classificar o que pode ser útil para o futuro da civilização. Pensando em um panorama pós-catástrofe, seria muito mais interessante para os sobreviventes, ter o conhecimento de técnicas de manipulação de ferro, construção civil e produção de medicinais, do que milhares de imagens e vídeos inúteis. O conteúdo a ser guardado é essencial, pois em meio a tantas informações, seria difícil para os hipotéticos sobreviventes, filtrarem o necessário à reconstrução da civilização.

A tecnologia é uma ferramenta e não uma solução e, como toda ferramenta, deve ser encarada como instrumento que auxilia e facilita a execução de tarefas. Tomá-la como medida para concentrar todo o conhecimento existente e considerá-la um instrumento de socialização, valorizando tudo o que se vê e acreditando que a



*Web* é um modelo perfeito com sistemas infalíveis, são atitudes irresponsáveis que desviam totalmente do foco original para o qual as tecnologias são criadas.

A História guarda memórias de muitos filósofos, cientistas, inventores e expertos em geral. Foram eles que, cada um com suas contribuições, possibilitaram o desenvolvimento de todas as tecnologias das quais se dispõem hoje.

A brilhante geração de Sócrates, Platão e Aristóteles, proporcionou ao mundo muito do que se conhece hoje acerca de política, ética, filosofia, ciência, teatro, física, metafísica, música, dentre tantos outros ramos do saber. O legado de tanto conhecimento só foi possível porque esses homens usavam o raciocínio, analisavam cada objeto de estudo e faziam reflexões profundas (não à toa são comumente referenciados como pensadores).

Para isso, era necessário ter atenção e concentração em seus estudos, fatores que a Internet, da forma como vem sendo utilizada, está tirando de muita gente, em especial das crianças, que crescem emergidas em um mundo envolto pela *Web* e se acostumam desde cedo a não reterem atenção em algo único, mas sim em diversas tarefas simultâneas, como usar o computador para bate-papo, ver filmes, ouvir músicas, utilizar celulares, brincar com jogos eletrônicos, navegar por redes sociais, dentre tantas outras.

É preciso que as pessoas com competências e qualificações - sejam sociólogos, psicólogos e outros estudiosos - façam um trabalho profundo no sentido de mostrar essa realidade à população e as consequências que poderão ser enfrentadas dentro de alguns anos.

Em uma sociedade na qual não se pensa, não se raciocina e não se reflexiona, não é possível criar, inovar, inventar e produzir, pois para realizar essas tarefas, exige-se concentração e atenção. Se algo não for feito, nomes como Sócrates, Platão, Aristóteles, Leonardo Da Vinci, Isaac Newton, Thomas Edison, Mozart, Gutemberg, Graham Bell, Albert Einstein, Ludwig von Beethoven, e tantos outros personagens ilustres que ajudaram a construir a História do mundo, serão

apenas passado, e a humanidade nunca mais será capaz de dar à luz gênios como esses, estando dessa forma, fadada à extinção.

## 5 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Citação:** NBR-10520/ago - 2002. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

\_\_\_\_\_. **Referências:** NBR-6023/ago. 2002. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BENINCASA, Alexandre Augusto. **A influência da Internet nos relacionamentos humanos.** 2003. p. 24. Monografia (Conclusão de Curso em Processamento de Dados). Americana/Fatec. 2003.

CABRAL, Rafael. Tráfego intenso. Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/link/trafego-intenso>>. Acesso em 18 set. 2010. 16h29.

CARR, Nicholas. Estamos ficando superficiais. **Revista Info.** S. Paulo. n. 287, p. 16, jan./2010.

CULTURA BRASIL. Revolução Francesa. Disponível em <<http://www.culturabrasil.pro.br/revolucaofrancesa.htm>>

\_\_\_\_\_. Revolução Industrial. Disponível em <<http://www.culturabrasil.pro.br/revolucaoindustrial.htm>>

DAUER, Stella. Um pouco sobre a história do livro. Disponível em: <<http://abrindoolivro.wordpress.com/2009/07/20/um-pouco-sobre-a-historia-do-livro/>>

DICIONÁRIO MICHAELIS ELETRÔNICO. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=revolu%20E7%E3o>>. Acesso em: 21 jul. 2010. 20h55.

DVORAK, John C. Facebook? Eu não! **Revista Info.** S. Paulo. n. 289, p. 28, março/2010.

\_\_\_\_\_. A Web vai parar? **Revista Info.** S. Paulo. n. 295, p. 22, set./2010.

ÉPOCA NEGÓCIOS ONLINE. **Funcionária é despedida por Facebook.** Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,EMI128184-16367,00-FUNCIONARIA+E+DESPEDIDA+POR+FACEBOOK.html>>. Acesso em: 19 set. 2010. 21h10.

ERCILIA e GRAEFF. **A Internet.** S. Paulo: Publifolha, 2008, p. 35.

GIANINI, Flávia. **Empresas miram redes sociais na hora de encontrar talentos**. Disponível em: <[http://www.tiworksrh.com.br/scripts/noticias\\_int.php?id=893](http://www.tiworksrh.com.br/scripts/noticias_int.php?id=893)>. Acesso em: 11 set. 2010. 21h17.

GLOBAL INFORMATION INDUSTRY CENTER. Disponível em: <<http://giic.ucsd.edu/>>. Acessado em 02 out. 2010. 11h53;

KEEN, Andrew. **O Culto do Amador: como blogs, MySpace, YouTube e a pirataria digital estão destruindo nossa economia, cultura e valores**. Tradução por Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009, p. 154-156.

ONDE DAY WITHOUT GOOGLE. Disponível em: <[www.onedaywithoutgoogle.org](http://www.onedaywithoutgoogle.org)>. Acessado em 02 out. 2010. 18h12.

REVISTA INFO. **Dá para escapar da overdose de informação?** **Revista Info**. S. Paulo. n. 286 p. 34, dez./2009.

\_\_\_\_\_. **O fim do conhecimento**. **Revista Info**. S. Paulo, p. 44-48, mai./2010.

\_\_\_\_\_. **O fim do conhecimento**. **Revista Info**. S. Paulo, p. 44-48, mai./2010.

WRANGHAM, Richard. **Pegando Fogo**. Tradução por Maria Luíza Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2010.

XIMENES, Félix. **Dá para confiar no Google?** **Revista Info**. S. Paulo. n. 278, p. 39, abr./2009.

## 6 GLOSSÁRIO

<i>Backbone</i>	Computadores de poderoso porte, que têm a finalidade de ligar várias redes, que conectadas entre si, formam a internet. Normalmente utilizados por empresas de telecomunicações.
Banda larga	Sistema de acesso à internet que provê altas velocidades de navegação e, normalmente, possui acesso ilimitado, não cobrando pela quantidade de informações baixadas.
Disco <i>flash</i>	Sistema físico para armazenamento de dados que utiliza magnetismo para sua manipulação.
Disco rígido	Sistema físico para armazenamento de dados. Consiste em um disco com uma cabeça que grava e lê dados (semelhante aos discos de vinil).
<i>E-mail</i>	Correio eletrônico que utiliza a internet como meio de comunicação.
<i>Exabyte</i>	Unidade de medida que equivale a 1.000.000.000.000.000.000 (um quintilhão) Bytes.
<i>Facebook</i>	Uma rede social.
<i>Google</i>	Empresa de tecnologia que provê diversos serviços na Internet.
<i>Hipertextos</i>	Sistema através do qual certas palavras de um documento, quando selecionadas, conduzem a outros documentos.
<i>Login</i>	Conjunto de caracteres utilizados por um usuário para acesso a algum sistema computacional.
<i>MSN</i>	Programa para troca de mensagens instantâneas.

<i>Orkut</i>	Uma rede social.
<i>Página</i>	Na informática, esta palavra é empregada para se referir a sites. “Acessar uma página” é sinônimo de “entrar em um site”.
<i>Perfil virtual</i>	Cadastro pessoal em uma rede social.
<i>Redes sociais</i>	Sites utilizados para o relacionamento de pessoas. Cria-se um perfil virtual com informações pessoais e, através dos recursos do site, pode-se agregar amigos e se juntar a comunidades.
<i>Servidor web</i>	Computador utilizado para hospedar (e servir) sites que podem ser acessados por outros computadores através da Internet.
<i>Smartphone</i>	Aparelho celular inteligente, com funções e programas avançados, que são executados a partir de seu sistema operacional.
<i>Tablet</i>	Computador pessoal com formato de tablete ou prancheta.
<i>TI</i>	Tecnologia da Informação.
<i>Twitter</i>	Uma rede social.
<i>Web</i>	Traduzindo-se literalmente do inglês significa “teia”. Na computação, é utilizada para se referir à Internet, fazendo menção ao termo World Wide Web (rede de alcance mundial).

*Web designer* Profissional com competência para a elaboração estética e funcional de um site.