



PONTOS
CONTRA

*Possui graduação em Artes Plásticas pela Universidade Estadual de Campinas (2004) e, atualmente, é mestranda em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
E-mail: taticuberos@gmail.com

SOCIEDADE ATUAL E REVOLUÇÃO DA INFORMAÇÃO: ganhos e perdas

PRESENT DAY SOCIETY AND THE INFORMATION
REVOLUTION: gains and losses

**Possui doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (1989) e, atualmente, é professora titular da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
E-mail: meu@dglnet.com.br

Tatiana Cuberos Vieira*
Maria Eugênia Castanho**

Correspondência:
Rua Carlos Cordts,
168. Vila Progresso -
Jundiaí - SP.
CEP 13202-161.

Resumo

O texto discute a influência da revolução da informação na sociedade atual. Em parte, esse fenômeno ocorre devido às inovações tecnológicas desenvolvidas através das exigências dos diversos paradigmas que o mundo acompanhou. Isto porque o modelo econômico capitalista, que prima por um progresso unilateral e extremamente concentrador de renda e poder, acelerou os ponteiros do relógio. Então, tempo é dinheiro e o homem tem pressa. Assim, surgiram novas formas de gerar e transmitir informação, deslocando a economia das indústrias para os serviços, e da força para o conhecimento. Neste cenário, o computador foi um grande ator, já que com essa ferramenta, hoje, é possível afirmar que metade da força de trabalho está envolvida na criação, manipulação ou uso da informação. Isso leva a uma reflexão: como acompanhar os avanços aliados aos riscos que o novo paradigma acarreta. Deste modo, cabe atenção de muitos, inclusive do Brasil, que vivem à margem da possibilidade de financiar pesquisas de alto custo tecnológico, para que não sofram os maiores problemas desse processo, sob a ótica da sociedade atual: a 'informacional'.

Abstract

The text discusses the influence of the information revolution on today's society. The occurrence of this phenomenon is due, in part, to technological innovations brought by the demands of diverse paradigms that the world has been following. This arises from the fact that the capitalist economic model, driven by a unilateral progress which concentrates income and power, has sped up the hands of the clock. Now, time is money and people are in a hurry. This has led to the emergence of new ways of generating and transmitting information, transforming the industrial

Artigo recebido em
09/12/2007
Aprovado em
20/07/2008



PONTOS CONTRA

economy into a service economy and giving more weight to knowledge. In this scenario, the computer plays a predominant role, since using this tool, half of the work force is involved in the creation, handling and use of information. This prompts the reflection: how can we keep up with the advances and the associated risks that this new paradigm brings? Steps must be taken to ensure that many in the world, including in Brazil, who have no means of financing high cost technological research, do not suffer greater problems as a result of this process, from the perspective of today's 'information' society.

Palavras-chave

Revolução da informação – Sociedade da informação – Novo paradigma.

Keywords

Information revolution – Information society – New paradigm.

A Revolução da Informação repetirá os êxitos da Revolução Industrial, só que desta vez, parte do trabalho do cérebro, e não dos músculos, será transferido para as máquinas.
Dertouzos

O século XXI está trazendo à tona uma nova reorganização dos modos de produção e negócios e, conseqüentemente, de economia, de sociedade e de política.

Difícilmente alguém discordaria de que a sociedade da informação é o principal traço característico do debate público sobre desenvolvimento do nosso tempo. As preocupações com a direção que vem tomando o novo paradigma tecnológico da informação apontam os inúmeros desafios a enfrentar, para que a nova sociedade supere velhas e novas desigualdades.

Das propostas políticas oriundas dos países industrializados e das discussões acadêmicas, a expressão 'sociedade da informação e do conhecimento' transformou-se em jargão nos meios de comunicação e de pesquisa.

Conceitualmente, tal expressão passou a ser utilizada, nos últimos anos do século XX, como substituto para o conceito complexo de 'sociedade pós-industrial' e como forma de transmitir o conteúdo específico do novo paradigma técnico-econômico.



PONTOS CONTRA

Neste novo paradigma, as transformações técnicas não têm mais como fator chave os insumos baratos de energia – como na sociedade industrial –, mas os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações. Portanto, esta sociedade ‘informacional’, está ligada à expansão e à reestruturação do capitalismo desde a década de 80 do século XX. Mas desde quando a informação influencia a sociedade?

A revolução da informação na sociedade

Informação prosperou como conceito filosófico na era clássica, denotando a imposição de uma forma, idéia ou princípio, que assim se tornava ‘in-formada’ ou ‘formada’. Depois, por séculos, o uso do termo informação foi monopolizado por jornalistas. Nos últimos tempos, os múltiplos sentidos do termo têm causado ambigüidades em interpretações como, por exemplo, comunicando/informando ou notícia/informação.

Sathler (2005, p. 27) descreve que informação se refere a uma mensagem informativa, na qual um dos pólos funciona sempre ou predominantemente como transmissor, enquanto outro como receptor que não reproduz respostas ou reciprocidade como no caso da comunicação.

Mas como esse conceito tem ligação com a sociedade atual? Por que autores a nomeiam como sociedade da informação? No livro de Straubhaar, intitulado **Comunicação, Mídia e Tecnologia**, o segundo capítulo foca detalhadamente a evolução da sociedade da informação.

O histórico é interessante para o entendimento global desta nova sociedade que se formou. Será possível visualizar como as invenções tecnológicas do homem influenciaram as mudanças no uso ou transmissão de informação, que hoje caracterizam tanto o atual paradigma.

É verdadeiro que a importância dos sentidos do homem sempre foi vital para sua existência. Desde os tempos remotos, o homem utiliza ou troca informações através dos sentidos da audição e da visão, além da fala. Como nas sociedades primitivas não havia registros escritos, a informação e a comunicação desta época eram





PONTOS CONTRA

abordadas por diferentes formas de linguagem (rito, mito, relações de parentesco e comunicação pictórica).

As principais linguagens artísticas nasceram com o homem e desenvolveram seu papel como expressão e comunicação. Os testemunhos disso são os desenhos gravados no interior das cavernas, nas tábuas de madeira ou argila encontradas em escavações arqueológicas.

A importância da comunicação como instrumento verbal se destacou nas sociedades clássicas, tidas como agrícolas, a exemplo da grega, na qual se fez uso da retórica, restrito ao contato imediato de pessoa a pessoa.

O nascimento da escrita também foi essencial no desenvolvimento da humanidade e na evolução da informação. Teve origem nos primeiros desenhos rudimentares em que o homem expressava suas idéias. A invenção do alfabeto veio simplificar a arte da escrita.

Se o papel já era conhecido na China há mais de mil anos até a data de sua introdução na Europa, no século XII, faltava conhecimento para reprodução e distribuição, que surgiram mais tarde, com a imprensa.

Antes do século XV, embora limitados, os livros eram um meio de massa ainda restrito. As pessoas do poder não estavam particularmente interessadas que as massas pudessem ler e as necessidades econômicas não pediam por uma força de trabalho alfabetizada. Somente no século XV mais pessoas no comércio e outras atividades não agrárias passaram a querer freqüentar uma escola e obter informação de livros.

A 'Bíblia' de Gutenberg apareceu em 1455, resultado da invenção do tipo móvel de metal e da impressão mecânica. No século XVI, a maior disponibilidade de livros gerou o crescimento da alfabetização e leitura, que começaram a mudar a maneira de pensar e agir das pessoas.

Assim, a idéia de opinião pública começou a tomar forma e líderes políticos tão antigos quanto Oliver Cromwell, da Inglaterra, em torno de 1640, perceberam, utilizando a imprensa e passeatas para ganhar apoio público a seus mandatos.

Conforme a Revolução Industrial tomou velocidade, meios de massa com base industrial, tais como livros e jornais, apareceram e proliferaram, apesar ainda da limitação, do analfabetismo e da falta de dinheiro da maioria da população. Estava surgindo a sociedade industrial. A tecnologia inovadora que provocou o



PONTOS
CONTRA

desenvolvimento desta sociedade foi a máquina a vapor, e sua principal função foi substituir e amplificar o trabalho físico do homem.

Com o desenvolvimento da urbanização, as indústrias foram surgindo e trazendo os trabalhadores agrários para os centros urbanos. Simultaneamente, as pessoas estavam ansiosas para obter informações que as ajudassem a avançar em suas vidas pessoais, comunicando-se, expressando-se e compreendendo.

A alfabetização passa a ser importante para a realização de trabalhos e a escolaridade busca sua universalização entre a maioria da população urbana. Além disso, a cultura era vista como um processo de refinamento, em especial a cultura clássica, elevada e desenvolvida na Europa. Esse enfoque viria a ajudar a educar, cultivar e civilizar as pessoas vindas do interior para as cidades, que tinham a idéia da cultura como educação e não como entretenimento.

As comunicações escritas não conseguiram competir com a rapidez da transmissão de mensagens eletrônicas, usadas nos meios interativos da telegrafia e telefonia. O telégrafo, que começou a funcionar em 1836, teve efeitos no comércio e na política, pois transmitia a mensagem alheia de forma neutra com muita rapidez.

Empresas podiam controlar suas filiais em locais remotos, porque descobriram que a redução de espaço e tempo permite uma operação mais ampla. A prova da veracidade de tal idéia se encontra em uma das tecnologias mais difundidas no mundo atual, que será discutida posteriormente: a Internet.

A telefonia também se espalhou rapidamente ao final do século XIX. Derrubou posteriormente a telegrafia devido ao desenvolvimento de tecnologia e acesso à grande parte da população.

No começo do século XX, muitas pessoas não tinham capital para acessar ou utilizar a mídia impressa, então, outros meios, como os filmes, por exemplo, vieram a preencher esse vazio. A revolução da energia motora aumentou o poder produtivo material e possibilitou a produção em massa de bens e serviços, e o rápido transporte desses bens.

Nessa época, a ciência e a tecnologia passam a ocupar o centro do sistema produtivo, exigindo atividades de pesquisas cada vez mais complexas e, em consequência, desenvolvendo novas invenções. Nos anos 20, o rádio estava se tornando um meio popular, inclusive nas áreas rurais, transmitindo músicas e programas.

A descoberta sobre a conversão e transmissão de imagens em sinais elétricos ocasionou um dos grandes inventos do homem: a televisão. Na década de 30, realizavam-se transmissões experimentais, mas em 50, os serviços de televisão já





PONTOS CONTRA

ofereciam uma grande variedade de programas informativos, de diversão ou de caráter educativo.

Ao afirmar-se como veículo de massa de alto custo operacional, tornou-se dependente de anunciantes, foi quando a propaganda descobriu esse meio fértil de lucro. Aliás, a televisão é um dos meios de comunicação mais importantes para a caracterização da sociedade de massa.

A história da propaganda acompanhou o desenvolvimento dos meios de comunicação e se tornou parte essencial da economia industrial, principalmente americana. Este setor se tornou eficiente em informar os consumidores sobre novos produtos e criar demanda para tais.

A industrialização, a urbanização e a comunicação estavam se unindo para criar um potencial mercado de massa de consumidores. Essa visão espalhou-se primeiro nos Estados Unidos, nos anos 50, com a principal sociedade de consumo do mundo. Vieram as lojas de departamento, os grandes catálogos de consumo, os cartazes de ruas (*outdoors*), além de anúncios nos diversos meios de comunicação. A televisão vem dominando a colocação de anúncios desde a década de 50 e se espalhando cada vez mais em lares de todo o mundo.

A combinação industrial de tecnologia e economia introduziu a produção em massa de cultura para uma audiência mais ampla, já que a industrialização reduziu os custos e aumentou a acessibilidade aos produtos culturais, como livros, jornais, revistas, discos, CDs e filmes. Assim, a mídia começou a refletir nos gostos e características variadas do público, expandindo-se além das telinhas do televisor para as do computador.

□ computador: decisivo no desenvolvimento da sociedade da informação

Apesar de a mídia ter influenciado claramente a nova sociedade, o que definitivamente mudou a vida do homem em relação ao uso e troca de informação começou a se desenvolver em 1946, nos Estados Unidos. Agora, algo poderia substituir e amplificar o trabalho mental do homem. Entra em funcionamento o primeiro computador eletrônico, que utilizava sistema de válvulas e possuía 120 metros cúbicos.





PONTOS CONTRA

Anos mais tarde, em 1951, os primeiros computadores foram colocados à venda. Mas a revolução estava por vir. A evolução tecnológica de eletrônica e informática trouxeram a invenção do chip, do circuito integrado e da tecnologia digital e, em 1981, foi lançado o primeiro micro IBM/PC com sistema Microsoft, seguido da invenção pela Apple, em 1984, do primeiro computador com ícones e mouse.

O homem agora tinha a possibilidade de ter em casa o seu computador pessoal (PC), que dispunha de grande acesso interativo. Podemos dizer que o computador foi a tecnologia inovadora que resultou no desenvolvimento da sociedade da informação.

Assim, ao longo do tempo, a sociedade começou a utilizar cada vez mais técnicas industriais para ‘construir’ informação e oferecer serviços de grande conteúdo informativo de forma industrializada. Setores como da agricultura, indústria e serviços estão sendo alterados pelo uso das tecnologias de informação e hoje, no mínimo, metade da força de trabalho está envolvida na criação, manipulação ou uso da informação.

Empregos de informação incluem todos aqueles primariamente envolvidos na produção, processamento ou distribuição de informação: secretárias, gerentes, pesquisadores, educadores, seguradores, contadores, financiadores, bem como jornalistas, produtores de mídia, engenheiros em computação e áreas de informação, *designers* e assim por diante. Esses empregos estão crescendo, enquanto outros declinam, acompanhando a transformação do mundo para a sociedade da informação e do conhecimento.

As indústrias ligadas à informação, portanto, começaram a ganhar força, trabalhando com mídia, softwares e equipamentos de computadores e telecomunicações. A rede de telecomunicações foi atualizada nos anos 80, conforme os computadores foram interligados através de várias redes e serviços de comunicação de dados. A comunicação via satélite, já em 1970, suportava milhares de circuitos telefônicos e canais de televisão, distribuindo informação para todos os continentes.

Na virada do século XX, pesquisas já registram que os americanos entram na rede telefônica um bilhão e meio de vezes por dia. Os telefones estão agora mais presentes do que nunca, com o desenvolvimento explosivo do serviço da telefonia móvel. Nessa mesma época, registrava-se cerca de 300 milhões de PCs em mais de 150 países, que estão interligados à *Internet*.

Uma pesquisa americana realizada em 1998 estimava que a *web* continha cerca de 320 milhões de páginas de informação e entretenimento. No ano 2000, mais de 800 milhões de pessoas estão navegando. A rede se expandiu em 50% a cada





PONTOS CONTRA

ano da década de 90, impulsionada pelo interesse dos usuários na World Wide Web, que veio ampliar as possibilidades do uso do computador como fonte de informação e comunicação. (DIZARD, 2000, p. 24). Mas como o computador influenciou na nova relação de tempo do homem?

A nova relação com o tempo: revoluções aceleradas

Aliás, somente para o homem o tempo se esvai rapidamente? Como as máquinas ou tecnologias lidam com o tempo? Pensando no desenvolvimento das últimas tecnologias, um fio de fibra-ótica, por exemplo, pode transmitir o conteúdo total de um jornal, de uma novela de televisão, ou de um filme de Hollywood, simultaneamente e na velocidade da luz.

A capacidade de transmissão de informação nesses circuitos é extraordinária: um cabo de fibra, tão fino quanto um fio de cabelo humano, pode transmitir todo o conteúdo da Enciclopédia Britânica em menos de um minuto (DIZARD, loc.cit.). Os números das pesquisas são espantosos e caracterizam notoriamente o mundo globalizado, que distribui informação através das novas tecnologias para muitas pessoas em pouco tempo.

O pesquisador Masuda (1981, p. 61), idealizador do Plano Japonês para uma Sociedade da Informação, também analisa a relação do tempo diante da comparação entre a revolução da energia motora na sociedade industrial e a revolução da informação na sociedade da informação, trazendo dados interessantes.

Recordando as datas das inovações tecnológicas que desempenharam papéis decisivos na primeira revolução, sabe-se que a máquina a vapor pioneira foi inventada em 1708 por Newcomen. Depois, a primeira estrada de ferro foi construída entre Liverpool e Manchester, em 1829. Na produção do automóvel Ford modelo T, o inovador produto saído de uma linha de produção em massa começou em 1909. O avião a jato apareceu em 1937. Assim, houve um período de 229 anos de desenvolvimento tecnológico entre a invenção da máquina de Newcomen e o aparecimento do avião a jato. Pode-se observar o contraste com a revolução do computador.



PONTOS CONTRA

O primeiro computador a válvula, como já foi dito, foi desenvolvido em 1946. A segunda geração surgiu em 1956. A terceira geração, utilizando circuitos integrados, apareceu em 1965. Os microprocessadores, circuitos integrados em uma única pastilha, surgiram em 1973. Depois a invenção do ícone e *mouse*, trouxe a quarta geração em 1984. A quinta geração realizou o desenvolvimento de processadores Pentium, já em 1993.

Hoje, temos computadores de última geração com capacidade de processamento de dados e imagens inimagináveis. Assim, considerando o período da primeira geração até os dias atuais, o período de inovação soma cerca de 60 anos. Esta comparação mostra que a última revolução está acontecendo no mínimo quatro vezes mais rapidamente, já que o gasto em tecnologia e pesquisa cresceu, assim como os profissionais voltados para a área.

Se durante milênios as transformações foram lentas, sabe-se que nas últimas décadas o sistema obrigou o sujeito a ter pressa, pois tempo é dinheiro. Então, pode-se refletir. Qual a relação de tempo na época industrial e qual a relação de tempo hoje?

Hoje, o homem tem pressa

Muitas pessoas afirmam que hoje o tempo passa muito rápido. Elas não percebem que o ritmo do trabalho, o consumismo exacerbado e a vida frenética da informação causam esta sensação. Viver e conviver nesta sociedade, sob o controle tecnológico, fazem com que o ser humano se adapte ao tempo da máquina e não o inverso.

Antigamente, materiais e objetos poderiam durar 30 anos, ao contrário, hoje um computador, ou um *pen-drive*, sai de linha em dois anos, e as pessoas, então têm que trabalhar mais para comprar mais em menos tempo. O capitalismo e as regras do mercado movem esta engrenagem que gira com mais velocidade, e a tendência é acelerar cada vez mais. Assim, a humanidade caminha guiada pela economia da informação.

Para concluir, o Quadro 01 ilustra o caminhar da evolução da informação diante das transformações da produção de bens, expansão de mercados e desenvolvimento da mídia nas diferentes sociedades.



Quadro 01 – Comparação das características de cada sociedade

	Produção	Mercado	Mídia
Sociedade agrícola	Produtos personalizados feitos a mão em indústrias caseiras	Vendido para pessoas do local	Via mídia popular
Sociedade industrial	Produtos padronizados	Vendido para mercados nacionais e regionais	Via propaganda em mídia impressa
Sociedade de massa	Produção em massa	Vendido para mercados nacionais e internacionais que compartilham uma cultura de massa	Via propaganda em uma variedade mais ampla de tipos de mídia
Sociedade da informação e do conhecimento	Produtos em nível nacional e internacional produzidos com alta tecnologia	Vendido para o mercado globalizado e usuários	Via propaganda em diversos meios, incluindo distribuição digital

Fonte: Das autoras.

Percebe-se que o desenvolvimento da mídia foi um fator decisivo para a ampliação do mercado e que, de certa forma, reflete a necessidade imposta pelo novo paradigma advindo da sociedade da informação e do conhecimento.

O paradigma das tecnologias da informação

O termo tecnologias da informação engloba várias áreas da informática, telecomunicações, comunicações, ciências da computação, engenharia de sistemas



PONTOS
CONTRA

e de *software*. Interessante é notar que a esperada convergência dessas áreas já se encontra expressa neste termo.

O conceito de paradigma indica o resultado do processo de seleção de uma série de combinações viáveis de inovações (técnicas, organizacionais e institucionais), provocando transformações que permeiam toda a economia e exercendo influência no comportamento da mesma.

Cada novo paradigma traz novas combinações de vantagens políticas, sociais, econômicas e técnicas, tornando-se o estilo dominante durante uma longa fase de crescimento e desenvolvimento econômico. No caso atual, o mundo globalizado segue diante do modelo econômico capitalista que dita um progresso unilateral, extremamente concentrador de renda e poder regido pelas 'regras' do mercado.

Mas a tecnologia da informação não surgiu repentinamente, e outros paradigmas são anteriores ao atual, cada um carregando transformações sucessivas.

O novo paradigma é uma resposta encontrada pelo sistema capitalista para o esgotamento de um padrão baseado na produção em larga escala de cunho fordista, utilização intensiva de matéria e energia e capacidade finita de gerar variedade. A partir dos anos 70, evidenciou-se que o desenvolvimento baseado na produção em massa de bens e serviços intensivos em materiais e em energia estava atingindo limites máximos, dando mostras de esgotamento.

A alta dos preços do petróleo e de várias matérias-primas naquela década é tido como evento-chave para a mudança em direção ao paradigma das tecnologias da informação (LASTRES, 1999, p. 36).

Uma característica principal na década de 80 foram as inovações dos circuitos integrados. A quantidade de dados colocados em um pequeno *chip* mais do que dobrou ano após ano, alcançando alguns milhões, e ainda continua crescendo (Ibid., p. 170). A microeletrônica resolve alguns dos desafios que a sociedade industrial enfrentava: a diminuição de tempos ociosos, o controle e o gerenciamento de informação e o aumento da variedade de produtos.

É possível visualizar rapidamente no Quadro 02 as modificações que perduraram em cada era e as características de cada paradigma. É interessante ainda atentar para a presença marcante da tecnologia no paradigma atual e sua força sobre a sociedade da informação e do conhecimento.



Quadro 02 – Principais características dos sucessivos paradigmas

Início e término	1770 - 1840	1840 - 1890	1890 - 1930	1930 - 1970	1970 - hoje
Descrição	mecanização	força a vapor e ferrovia	energia elétrica, engenharia pesada	produção em massa, 'fordismo'	tecnologias da informação
Fator-chave	algodão e ferro fundido	carvão e transporte	aço	petróleo e derivados	microeletrônica, tecnologia digital
Setores que potencializaram o crescimento	têxteis, fundição e montagem de ferro, energia hidráulica	ferroviário, máquinas e navios a vapor	engenharia elétrica e engenharia pesada	automóveis, caminhões, indústria aeroespacial, petroquímicos	informação, informática, telecomunicações, robótica, softwares
Infra-estrutura	canais, estradas	ferrovias, navegação mundial	energia elétrica	auto-estradas, aeroportos, caminhos aéreos	redes e sistemas

Fonte: Das autoras.

Analisando o quadro, percebe-se que o desenvolvimento do fator-chave está intimamente ligado aos setores que impulsionam o crescimento. A mudança de paradigma inaugura uma nova era tecno-econômica, envolvendo a criação de setores e atividades; novas formas de gerar e transmitir conhecimentos e inovações, produzir e comercializar bens e serviços, definir e programar estratégias e políticas; organizar e operar empresas e outras instituições públicas e privadas (de ensino e pesquisa, financiamento, etc.). Destacam-se ainda novas capacitações institucionais e profissionais que acompanham as inovações.

A partir da década de 60, autores como Masuda (1981) têm demonstrado que a economia se desloca da indústria para os serviços, da força para o conhecimento. Portanto, em contraposição às revoluções tecnológicas anteriores, que tinham por base energia e matéria, a mudança fundamental da sociedade da informação e do conhecimento envolve a compreensão de tempo, de espaço e de conhecimento.

Além disso, mais do que em qualquer outra era da história da humanidade, recursos humanos qualificados serão de fundamental importância para a era da



PONTOS CONTRA

informação. Serão necessários cientistas, engenheiros, educadores e técnicos em todas as áreas associadas às tecnologias da informação, especialmente em sistemas, administração e aplicação de informação, de comunicação e de computação. Esta será uma força de trabalho treinada para o uso destas tecnologias, capaz de produzir com qualidade e competitividade dentro de ambientes baseados em conhecimento.

Mas a reestruturação dos recursos humanos também envolve a preparação da população, em escala generalizada, para a utilização de sistemas e serviços associados às redes de comunicação e informação, bem como a educação para produzir e consumir informação e conhecimento competentemente.

O processo que intensifica o uso de informação neste mundo moderno pode ser comprovado em um simples exemplo. Agora, antes de plantar tomates são necessários muitos planos, desenhos, tabelas e roteiros para produzir sementes geneticamente tratadas, os fertilizantes, o plantio, os tratores e as colheitadeiras, o sistema de seleção eletrônica, os recipientes e seus meios de transporte, etc. É interessante notar como o modo de produção modificou e quantos são os envolvidos nesse novo modo de plantar e colher tomate. Nesse caso, e em praticamente tudo que se pensa, o trabalho está totalmente ligado às tecnologias de informação.

Assim, forma-se um novo paradigma calcado nas tecnologias que são consideradas resultantes de avanços da ciência, objetivando superar os limites ao crescimento, sustentando a lucratividade e a produtividade.

Considerações finais

A informação sempre fez parte da vida do homem que possui uma necessidade vital para se comunicar. A evolução das tecnologias, pesquisas e estudos científicos possibilitou, aos poucos, a revolução da informação, que caracteriza o atual paradigma.

Aos poucos o ser humano percebeu o quanto obter informação o ajudava a avançar em sua vida pessoal, comunicando-se, expressando-se e compreendendo. Porém, este fato passou a ser de conhecimento de toda a humanidade, inclusive dos poderosos, que aprenderam a manipular a opinião pública e obter lucro nesse meio fértil.

Hoje, a mídia informa aos consumidores sobre novos produtos e os coloca como uma necessidade imposta, manipulando seus gostos. A mídia os ensina o ter e ser





PONTOS CONTRA

descartáveis. O capitalismo os ensina o ter mais para poder gastar mais em menos tempo. Aliás, antigamente, os ponteiros do relógio pareciam mais lentos e hoje, como em um contraste, parecem rodar mil vezes mais rápido.

Descobriu-se que a redução de espaço e tempo permite uma operação mais ampla e foi assim que nasceu a *Internet*: campo infinito de informação. Então, uma nova sociedade vem se moldando às necessidades do cotidiano acelerado que o novo paradigma exige.

Este novo paradigma prevê uma revolução nas tecnologias de informação com a interligação de inovações em computação eletrônica, na transmissão de dados à velocidade da luz, na engenharia de *software*, nos sistemas de controle, na revolução da telefonia, nas redes e circuitos integrados, no recurso aos satélites de telecomunicações, que reduzem os custos de armazenamento, processamento, comunicação e disseminação, de informações possíveis entre agentes, individuais e coletivos.

Na veia dessa mudança, encontra-se o crescimento acelerado dos setores de informação e conhecimento, que passaram a ser fundamentais, de certa forma, dependência para a gestão pública, privada e individual. Assim é que se justifica o fato de diversas pesquisas se referirem à nova ordem mundial como Era, Sociedade ou Economia da informação e do conhecimento, resultante de uma revolução 'informacional'.

Mas, o que pouco se fala, apesar de sua extrema importância, é que os países que possuem melhor desempenho em termos de crescimento e produtividade são aqueles que podem desenvolver pesquisas de alto custo tecnológico, portanto os desenvolvidos. Em contraponto, os países em desenvolvimento vivem à margem desta possibilidade, e cada vez mais, encontram problemas estruturais e de gestão que os impedem de competir na mesma base.

O novo paradigma possui características específicas, segue com avanços aliados aos riscos e, em caso de países em desenvolvimento, como o Brasil, é preciso atenção para não sofrer os maiores problemas desse processo.

Referências

DIZARD, Wilson. **A nova mídia**: a comunicação de massa na era da informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.





PONTOS
CONTRA

LASTRES, Helena M. M.; ALBAGLI, Sarita (org.) **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MASUDA, Yoneji. **A sociedade da informação como sociedade pós-industrial**. Rio de Janeiro: Editora Rio, 1981.

SATHLER, Luciano; MELO, José M. (org.). **Direitos à comunicação na sociedade da informação**. São Bernardo do Campo: UMESP, 2005.

STRAUBHAAR, Joseph D. **Comunicação, mídia e tecnologia**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

Notas

¹ A microeletrônica constitui o chamado complexo eletrônico: a informática, a telemática, a mecatrônica, a eletrônica de consumo, etc.



