



## **A Influência das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Mutações do Trabalho – O Teletrabalho**

**Greicy Mara França Queiroz da Costa**  
**Profª do curso de Jornalismo da UFMS**  
**Doutoranda em Comunicação Social pela UMESP**

### **RESUMO**

Neste trabalho buscamos descrever a influência das tecnologias da informação e comunicação nas mutações do trabalho dando ênfase ao teletrabalho que através da internet, alterou profundamente as formas de trabalhar na comunicação. Quando nos referimos a tecnologia da informação estamos abordando tanto o aspecto tecnológico como o organizacional onde, o aspecto tecnológico refere-se aos processos de unificação das funções e do mercado de produtos já existentes de informática e de comunicação e essas tecnologias de tratamento da informação impõe e facilitam alguns tipos de trabalho, como é o caso do teletrabalho, o que tem contribuído para gerar novos modos de exercer algumas profissões. Simultaneamente várias questões se levantam. Quais as vantagens e desvantagens? Será que vem a reduzir o desemprego?

**Palavras-chave:** Teletrabalho/Mutação no trabalho/Tecnologias da Informação e da Comunicação(NTIC)

## **A Influência das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Mutações do Trabalho – O Teletrabalho**

**Greicy Mara França Queiroz da Costa**  
**Profª do curso de Jornalismo da UFMS**  
**Doutoranda em Comunicação Social pela UMESP**

O termo tecnologia da informação teve seus princípios delineados no final dos anos setenta mas, somente ganhou força na década de noventa. Quando nos referimos a tecnologia da informação estamos abordando tanto o aspecto tecnológico como o organizacional.

O aspecto tecnológico refere-se aos processos de unificação das funções e do mercado de produtos já existentes de informática e de comunicação, que até os anos 90 eram relativamente distintos. Sato(1997,3)

**“...ou ainda, o computador passou a incorporar a funcionalidade dos aparelhos de comunicação. A esse movimento de unificação da tecnologia e de comunicações veio se juntar a indústria de entretenimento (cinema, televisão, indústria editorial)”**  
**Sato(1997,3)**

Com essa grande mudança ocorrida nos anos 90, um profundo processo de reorganização e redefinição de seus negócios, das estratégias de crescimento, da estrutura administrativa e do perfil da mão-de-obra, é buscado pelas empresas na premissa de poderem sobreviver nesse novo ambiente, que é muito competitivo.

Os princípios dessa nova economia resulta da combinação dos sistemas de comunicações aperfeiçoados, do aumento da capacidade (velocidade, armazenamento) de processamento dos PC's e da criação e facilidade de manipulação dos softwares de aplicação, em especial os que criam homepages, uma vez que esses softwares estão conseguindo cada vez mais incorporar a indústria de entretenimento. E é a Internet completada por Intranet, que melhor incorpora esses princípios.

**“ Nenhuma outra mídia materializa de forma tão fiel o que a imprensa, consultores e acadêmicos vêm chamando de economia digital”** Sato(1997,4)

Ela consegue combinar todas as outras mídias, jornal, rádio e televisão, além de possuir uma lógica de organização e de linguagem diferenciada da mídia tradicional

onde incorpora imagens, fotografias, sons, formulários eletrônicos, vídeo, etc. através de um sistema de hipertexto.

Ao contrário das outras mídias, que possuem dois tipos de comunicação: um para um e um para muitos, na Internet, por não exigir um sincronismo entre o emissor e o receptor, possibilita-se uma comunicação de muitos para muitos Sato(1997,6); além de permitir a disseminação das informações com maior eficiência, visto que as informações e/ou serviços das páginas são acessadas simultaneamente por milhares de pessoas.

Isto se dá em função do seu alto grau de interatividade, sendo que a interatividade é Homem/máquina e a interação que homem/homem com a mediação da máquina, customizando, desta forma, as informações e serviços. Sendo uma mídia extremamente ágil, por ser uma mídia online, suas informações são atualizadas a um custo insignificante mas com extrema rapidez.

Nos processos administrativos, ao se informatizar as atividades, há redução de tempo e de recursos possibilitando mais eficiência, melhorando também as ações e projetos da empresa, sendo os e-mails em exemplo disso por serem fonte importante de informação e que podem ser recebidos, processos e distribuídos sem a utilização de papel ou a necessidade do deslocamento de pessoas.

**“ Profundas mudanças econômicas, políticas e sociais estão ocorrendo no mundo. estas mudanças estão, de certa forma, conectadas com a revolução das tecnologias de informação e comunicação que estão rapidamente e continuamente se propagando.” Rodriguez(2000,1)**

As novas tecnologias transformaram a sociedade pós-industrial e elas, em conjunto com as comunicações passaram a fazer parte do cotidiano da grande maioria das pessoas do mundo. Deste modo, integraram-se na vida dos indivíduos, na sociedade moderna, desde o trabalho, lazer, educação e formação.

Das tecnologias de informação surgiu o conceito de sociedade de informação, tecnologias essas que foram desenvolvidas numa economia de mercado em todos os campos de atividade humana, com uma rapidez incalculável, invadindo locais de

trabalho, onde substituem o homem; em casa, criando novas formas de trabalho, no lazer; criando novos modos de se divertir e nas escolas, com uma nova forma de educação e formação.

Sendo a sociedade da informação uma sociedade de mercado tem, obrigatoriamente, a empresa como suporte, e é a empresa que lhe dá corpo. Assim sendo é na empresa que se dão as grandes transformações, tanto na capacidade criativa de formação e especialização dos seus quadros. Desta forma, a criação de novas empresas terá de obedecer a novos paradigmas.

Com a globalização, e a evolução tecnológica da informação, a tendência é a ampliação do mercado, maior segmentação dos mercados e aumento da competitividade, fazendo surgir ao que podemos chamar de empresas virtuais. As empresas virtuais nada mais são do que as empresas tradicionais que através das tecnologias da informação e da comunicação, redesenharam seus negócios, na busca de uma maior aproximação com seus clientes, utilizando para isso a identificação e o atendimento de suas necessidades pelo processo de personalização de seus produtos e seus serviços ao que podemos conceituar como reengenharia.

Por serem virtuais, não necessitam de instalações ou a manutenção de grandes estoques o que reduz drasticamente seus recursos operacionais. As empresas virtuais tem assumido uma importância crescente a nível das empresas industriais. A produção e o comércio não são mais os mesmos que eram antes da existência das tecnologias da informação e da comunicação (NTICs).

As tecnologias de tratamento da informação impõe e facilitam alguns tipos de trabalho, como é o caso do teletrabalho, o que tem contribuído para gerar novos modos de exercer algumas profissões. Para isso é necessário alguma formação, legislação e incentivos, pois estes novos trabalhadores vão ser vistos como a vanguarda da nova era.

Simultaneamente várias questões se levantam. Quais as vantagens e desvantagens? Será que estão estudadas? Serão mais homens do que mulheres a aderir a este tipo de trabalho? Será que vem a reduzir o desemprego?

Cronin (1995,33) define a Internet como “uma associação de entidades de redes interconectadas, porém distintas, com participação governamental, educacional e comercial de todo o mundo”.

## **Histórico da Internet**

A maior rede de comunicação do planeta foi criada em 1969, pelos Estados Unidos com objetivo militar. Temendo as conseqüências de um ataque nuclear durante a guerra fria, na década de 60, ocorreram grandes investimentos no projeto da rede, que na época era denominada **Arpanet**, cujo projeto tinha como idéia inicial a criação de uma rede que resistisse a bombardeios e pudesse interligar pontos estratégicos, como centros de tecnologia e pesquisa com o objetivo de atender as demandas do Departamento de Defesas dos Estados Unidos.

Este projeto foi liderado pelos pesquisadores J.C. R. Lieklider e Robert Taylor, pesquisadores da área de computação. O objetivo principal da pesquisa era criar uma rede que quebrasse o modelo tradicional de pirâmide permitindo a todos os pontos da rede o mesmo status de modo que os dados pudessem trafegar em todos os sentidos.

Nesta primeira fase, seu objetivo principal era possibilitar que em diferentes partes do país, pesquisadores “acesassem computadores remotos com propósitos computacionais e de compartilhamento de dados” Cronin(1995,25). Com o crescimento da Internet, nos anos 80, a Fundação Nacional da Ciência (NSF) começa a oferecer bolsas de doutorado para incentivar pesquisas nas universidades, para que essas ligassem suas faculdades e pesquisadores aos centros de supercomputadores, via rede.

Com o aumento, entre 1986 e 1991, do número de redes individuais da Internet, mais e mais usuários não pertencentes ao círculo universitário começam a se conectar á rede fazendo com que a NSF elaborasse “práticas aceitáveis de uso” que estabeleciam alguns parâmetros viáveis para o uso comercial apropriado da Internet.

**“Os serviços da Espinha dorsal da NSFNET são oferecidas para apoiar a pesquisa e educação abertas dentro e entre as instituições educacionais e de pesquisa, e também estão à disposição dos departamentos de pesquisa de firmas comerciais quando engajados em pesquisa e comunicações acadêmicas abertas. Não se aceitam usos com outros objetivos.(Fundação Nacional da Ciência, 1992) citado em Cronin(1995,27).**

Em 1991 tornam-se disponíveis as conexões à Internet com objetivos puramente comerciais com a fundação da Associação de Intercâmbios Comerciais

com a Internet (Commercial Internet Exchange Association – CIX) que buscava fornecer formas de participação comercial na Internet sem restrições.Com essa reviravolta, segundo Bill Washburn “A Internet deve desempenhar papel significativo no mundo dos negócios globais; já não é mais apenas um meio de comunicação e intercâmbio acadêmicos”. citado em Cronin(1995,28)

A revolução trazida pela Internet nos negócios, segundo Bob Collet só se equipara a implantação do telefone público de chave na época anterior Citado em Cronin (1995,28).

**“ ... a maior parte do trabalho hoje e em um futuro próximo  
estará ligada à informação”. Nilles(1997,22)**

É inquestionável as profundas mudanças que está passando o mundo moderno, e é primordial que se planeje o futuro tanto a nível individual como a nível empresarial. Com a globalização e a tecnologia da informação, efeitos estão sendo sentidos no nosso cotidiano. Segundo Franco Filho (2000,2) um dos efeitos da globalização poderá ser o empobrecimento do trabalhador do terceiro mundo uma vez que para garantir os lucros utiliza -se de mão -de-obra barata e não qualificada.

As relações entre as empresas, trabalhadores e comunidade estão se alterando, fazendo surgir novos padrões nas relações de trabalho.

O avanço dessa tecnologia está modernizando as organizações modificando as condições de trabalho e provocando o desaparecimento de inúmeros empregos. Mas, esta modificação não é algo novo pois, a história mostra que desde as épocas mais remotas, sempre houve a substituição do homem pelo homem, baseado em sua capacidade, e pelas máquinas buscando-se reduzir os processos. Exemplo disso tivemos na guerra onde canhões substituíram inúmeros soldados. Vigneron(1996,10)

E esta mudança está fazendo com que os empresários busquem as novas tecnologias pela pressão do mercado e pela competitividade que tem se tornado cada vez mais acirrada com a globalização, provocando mudanças nos comportamentos, nas relações humanas e na vida das pessoas.

**“ A visão dos empresários está muito direcionada à condução do seu negócio, dando ênfase ao pragmatismo da aplicação das novas tecnologias, visando basicamente a produtividade, a lucratividade, a perenidade da empresa e a satisfação do cliente” Vigneron (1996,144)**

Quando aborda-se a satisfação do cliente, temos intimamente ligado a isso, a qualidade de vida dessas pessoas que a implantação das NTICs nas empresas irá trazer. ã

Mas até que ponto as NTICs trará melhor qualidade de vida as pessoas? E se trará para que tipo de pessoa?

O que é qualidade de vida quando vemos pessoas com Maria, uma senhora que conheci em São Bernardo do Campo, que tem três empregos: das 8:00 às 10:30 trabalha num restaurante; das 10:30 às 14:00 horas numa casa de família e das 14:00 em diante em outra casa de família. Além disso, Maria tem um filho de 10 anos

que mora com a madrinha desde que nasceu e que ela paga por esse serviço porque Maria não tem tempo para fazer as coisas básicas que uma mãe deveria e gostaria de fazer que são levar o filho a escola e levá-lo ao médico quando ele ficasse doente.

Quando vemos aqui mesmo na Metodista crianças entre oito ou nove anos na cantina almoçando sozinhas quando deveriam estar tendo aquele momento importante familiar que são as refeições em família onde deveriam ter a confraternização familiar; ou quando muitos pais acompanham o crescimento dos filhos pela horizontal de suas camas pois quando saem de casa seus filhos ainda estão dormindo e quando chegam esses já foram dormir.

Para pessoas como o caso da Maria, por não terem qualificação, as NTICs, atualmente, não podem trazer melhoria em sua qualidade de vida mas, para as demais, ela poderá, sim, trazer uma contribuição significativa em suas vidas, desde que as organizações apliquem também as NTICs nas formas de trabalho.

O problema se localiza no fato de que as organizações não estão preocupadas com o impacto provocado nas condições de trabalho, nem nos tipos de mudanças que estão e estarão ocorrendo na relação do trabalho pois o seu único interesse é a melhoria da qualidade oferecida ao seu consumidor, aumento do nível de produtividade e diminuição de custo.

Desta forma não se detecta medidas, estratégias e projetos que busquem a minimização desse impacto Vigneron(1996,115). Os administradores acreditam que os problemas oriundos do uso dessas novas tecnologias é uma ocorrência normal e que as soluções para esses problemas são de responsabilidade de outras instâncias.

Paralelamente a isso, está ocorrendo uma mudança nas formas de emprego, perfil das ocupações e na composição dos setores em consequência do uso dessa inovação tecnológica nos processos produtivos que estão sendo combinadas com as inovações organizacionais. E essa mudança passa a ser de amplitude global em função da globalização.

Dentro dessas novas tecnologias da informação temos a Internet que alterou profundamente as formas de trabalhar na comunicação; é uma tendência que começou nos anos 80 e tem crescido assustadoramente. Segundo Alexandrino (1999,1), a Internet tem crescido 7% por ano em toda a Europa.

### O teletrabalho

As NTICs , por sua vez, fez surgir um novo modo de trabalho, o teletrabalho ou trabalho flexível, que já está presente no nosso dia-a-dia com suas vantagens e desvantagens mas que permite a redução da poluição ambiental e do deslocamento das pessoas evitando-se o transito das grandes cidades e fornecendo uma melhor qualidade de vidas as mesmas.

As mutações nas formas de trabalho estão diretamente ligadas as operações internas das empresas sendo que a internet proporcionou mudanças nos processos internos da empresa como podemos ver na figura abaixo:

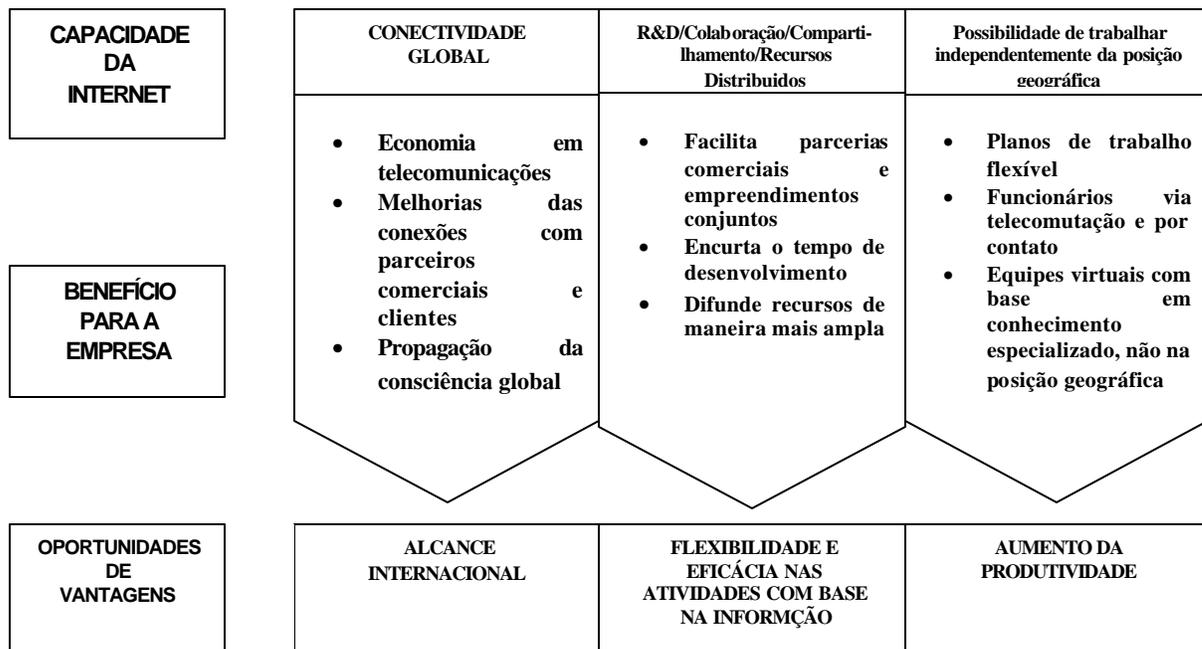


Figura 1 – ações internas – Fonte: Cronin (1995,48)

“ A Internet proporciona tanto às empresas de pequeno porte como às grandes corporações a flexibilidade de posicionar seu pessoal em qualquer lugar” Cronin (1995,81)

Segundo Kugelmass(1996,12) “o trabalho flexível é basicamente uma estratégia para organizações de qualquer setor independentemente do tipo do produto, nível de tecnologia ou tipo de força de trabalho”. Mas podemos conceitua-lo como uma nova forma de organização de trabalho que permite deslocarmos o trabalho dos locais tradicionais para outros lugares utilizando as tecnologias da informação que significa a

interligação das tecnologias da informação atuais, as telecomunicações, o tempo horário e o espaço geográfico.

“ É possível teletrabalhar devido à tecnologia ter evoluído ao ponto da informação necessária chegar até nós, independentemente do momento ou local onde estivermos” Nilles(1997,25)

### **Surgimento do teletrabalho**

O teletrabalho surgiu em 1970, criado por Jack M. Nilles, quando este assessorou o novo diretor da Nasa nas aplicações civis potenciais do espaço nos anos 80. Sua formação em física, conhecimento em ciências humanas e administração e com quase duas décadas como ‘cientista de foguetes’ do governo norte-americano fez com que começasse a questionar: “Por que não podemos usar a tecnologia para melhorar nossas vidas” Nilles(1997,9).

Dois acontecimentos as que foram fundamentais para o início das pesquisas em teletrabalho foi o envio, via satélite, de informações médicas para a África para conter uma catástrofe natural e informações para a Etiópia para auxiliar na tragédia da fome no Sudão e na Somália. Outro problema levantado que auxiliou para o embasamento do projeto foi a possibilidade de reduzir as viagens diárias ao trabalho, reduzindo assim a poluição ambiental.

Analisando essas experiência, Nilles delineou seu projeto na busca de estratégias para o uso das telecomunicações e computadores para a realização de serviços. A partir deste ponto, Nilles passou 20 anos refletindo e fazendo experiências com o teletrabalho.

**“A introdução do teletrabalho, proporcionando a ausência de fronteiras geográficas, é aguardada com expectativa por uma força de trabalho de 2 bilhões de pessoas dos países em vias de desenvolvimento, visto que lhe irá possibilitar condições para que possa aceder e participar, activamente, no mercado mundial de trabalho...”Modesto(2000,2)**

Jacques Vigneron destaca a importância do estudo sobre as mutações do trabalho em função das NTICs

**“ Este conjunto de estudos sobre as mutações do trabalho torna óbvio que não podemos falar de comunicação organizacional sem uma análise profunda destas mudanças. Graças ao desenvolvimento das telecomunicações e graças às estradas da informação, novas formas de trabalho e de administração da informação estão aparecendo.” Vigneron(1998,246)**

Para que o teletrabalho venha a ter sucesso em nosso país, é necessário que sejam realizadas pesquisas que abordem novas estratégias gerenciais, benefícios e

desafios do teletrabalho, seleção e gestão de trabalhadores flexível, as tecnologias a serem utilizadas no teletrabalho e a forma de implantação do teletrabalho.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ALEXANDRINO, Rui. **Teletrabalho – o futuro do trabalho, ou o trabalho do futuro?** <http://www.drealentejo.pt/CAE/ac/evora/epreal/textos.html> dez/1999.
- CRONIN, Mary J.. **Fazendo business via Internet: como a via eletrônica está transformando as empresas americanas**, Santos – SP, Érica, 1995.
- FRANCO FILHO, Georgenor de S.. **Garantia de emprego e as mudanças nas relações de trabalho**. <http://www.amatra.com.br/anais4.html>. jan/2000.
- KUGELMASS, Joel. **Teletrabalho. Novas oportunidades para o trabalho flexível**. São Paulo, Atlas, 1996.
- NILLES, Jack M. **Fazendo do teletrabalho uma realidade. Um guia para telegerentes e teletrabalhadores**. São Paulo, Futura, 1997.
- MODESTO, Joana. **Alguns aspectos sobre a problemática do teletrabalho**. Revista Informação & Informática – nº 18. <http://www.inst-informatica.pt/PUBL/pub1009C.htm>. jan/2000.
- RODRIGUEZ, Maristela S.. **O impacto sobre o emprego resultante do processo de introdução tecnológicas de informação e comunicação**. <http://www.beje.decom.ufpe.br/premio/maristella.htm>. jan/2000.
- SATO, Cláudio Seiji. **Utilizando a Internet na Administração Pública**. Brasília – DF, ENAP, 1997.
- VIGNERON, Jacques. **Comunicação Interpessoal e Formação Permanente**. São Paulo – SP, Angellara, 1996.
- VIGNERON, Jacques. **O teletrabalho na sociedade tecnológica** Comunicação & Sociedade - PósCom - Identidades Comunicacionais. no 30, Umesp, 1998.