

O Avanço da Tecnologia da Informação e Comunicação: Melhoria ou Empecilho para a Produtividade das Corporações?

Advancement of Information and Communication Technology: Improvement or Hindrance to the Corporation Productivity?

Zuilho Rodrigues Castro*

*Faculdade Pitágoras de Imperatriz, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Pessoas, MA, Brasil

*E-mail: zuilho@hotmail.com

Resumo

Atualmente a informação se tornou um dos ativos mais valiosos das corporações. Ter a informação certa no tempo certo se tornou um grande desafio para as organizações contemporâneas, e essa é uma das direções imprescindíveis que as empresas buscam se aperfeiçoar. Dessa forma, diante das mudanças impostas pela globalização, investir em Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC deixou de ser modismo e passou a ser uma questão estratégica, uma vez que através dessas tecnologias seremos capazes de ter informação tratadas que propiciam subsídios para a tomada de decisão. Nesse contexto, este texto se propõe a discutir sobre como a TCI pode auxiliar e melhorar a produtividade nas empresas ou atrapalhar os processos das corporações. Para tal, desenvolvemos uma pesquisa bibliográfica, apoiada principalmente nas ideias dos autores Kenneth Laudon e Jane Laudon (2004), Peter Drucker (2012), Alcides Bio e Aline Abreu (2008). Concluímos que, diante do contexto atual, as corporações precisam observar que as portas para a produtividade também se abrem para riscos que podem causar danos irreversíveis às organizações, por isso urge a necessidade de políticas efetivas para o uso adequado das TIC no ambiente de trabalho.

Palavras-chave: Informação. Tecnologia da Informação. Globalização. Organização. Produtividade.

Abstract

Currently, the information has become one of the most valuable assets of corporations. The correct information at the right time has become a major challenge for contemporary organizations, which is one of the essential directions of the companies. Thus, given the changes imposed by globalization, investing in Information and Communication Technology (ICT) is no longer a fad and has become a strategic issue, once these technologies will provide subsidies for taking decisions. In this context, this paper aims to discuss how ICT can improve productivity in companies or hinder the processes of the corporations. To this end, a literature research was carried out based mainly on the ideas of the authors Kenneth Laudon and Jane Laudon (2004), Peter Drucker (2012), Alcides Bio and Aline Abreu (2008). We conclude that the productivity can also lead to risks with irreversible damage to organizations, so there is an urgent need for effective policies for the proper use of ICTs on the environment of work.

Keyword: Information. Information Technology. Globalization. Organization, Productivity.

1 Introdução

Este artigo tem por objetivo refletir sobre as novas tecnologias e seu uso adequado. Ação que se configura como um desafio das empresas do século XXI, pois diante da concorrência acirrada, as empresas precisam investir em tecnologia da informação e em bons sistemas de comunicação. Provavelmente esse é o caminho mais indicado para a ascensão nesse competitivo universo corporativo, uma vez que diariamente são inseridas nesse universo novas ferramentas e tecnologias, sendo que é imperioso estar preparado para essas tendências.

É nesse sentido que chamamos a atenção do(a) leitor(a) para questões que emergem desse contexto: Como as tecnologias podem se configurar como uma ferramenta para atrapalhar o dia a dia das corporações? E como o tempo dos colaboradores dessas organizações está sendo consumido pelas tecnologias que tem como proposta básica a agilidade e a confiabilidade dos processos organizacionais?

2 Desenvolvimento

2.1 Metodologia

Visando responder tais questionamentos foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, apoiada principalmente nas ideias dos autores Kenneth Laudon e Jane Laudon (2004), Peter Drucker (2012), Alcides Bio e Aline Abreu (2008).

2.2 As tecnologias pós 90

As corporações lançam mão das tecnologias como base para produzir mais e garantir a agilidade e segurança nas suas operações, no intuito de ser eficiente e eficaz naquilo que se propõe a fazer, uma vez que esse é o objetivo básico para que possa sobressair no universo turbulento que é o mundo empresarial.

No contexto das transformações desse universo, Peter Drucker (2012, p.168):

A revolução tecnológica marca um dos grandes divisores de água – seja do ponto de vista intelectual, político, cultural

ou econômico. Em todas essas quatro áreas, os motivadores tradicionais – e sempre malsucedidos – de sistemas, poderes e religiões para a dominação do mundo são substituídos por um novo e bem sucedido imperialismo mundial: o da tecnologia. Em 100 anos, ele invade todos os lugares e, em 1900, instaura o símbolo de sua soberania, a máquina a vapor, até no palácio do Dalai Lama, em Lhasa.

Nesse cenário, o advento da globalização impôs ao mundo uma maior agilidade das organizações e conseqüentemente das pessoas que compõem tais organizações. Logo, como afirmam Laudon e Laudon (2004, p.12) “uma empresa é tão boa quanto as pessoas que a formam”, ressaltando que o potencial das organizações está imbricado ao das pessoas que a compõe e da capacidade de processar informações.

Dessa forma, visando obter vantagem competitiva, as empresas fazem altos investimentos em sistemas de informação e em tecnologia da comunicação, que são vitais para conseguir transformar dados em informação útil para a tomada de decisão, afinal, estamos vivendo uma era que a

informação se transformou em um dos ativos mais valiosos das organizações. No entanto, é importante enfatizar que muitas organizações acreditam que a aquisição da tecnologia da informação nem sempre significa solucionar problemas nas empresas, pois como observam Bio e Abreu (2008, p.195): “a tecnologia e seus recursos nem sempre resolvem os problemas nas empresas e muito menos as organizam. Tecnologia por tecnologia, sem planejamento, sem gestão e ação efetiva não traz contribuição para a empresa”.

Por isso, a gestão e o planejamento são imprescindíveis para que as tecnologias da informação e comunicação venham de fato contribuir para o sucesso das empresas, tendo em vista a velocidade com que as transformações ocorrem nessa área, como é o caso da extinção dos Centros de Processamento de Dados - CPD, que fez com que a informação deixe de ser concentrada em um único setor e permeie por toda a organização, como mostra a figura abaixo.

Figura 1: Tipos Sistemas de informação



Fonte: Laudon e Laudon (2004).

Como podemos observar na figura acima, a informação está disponível em todos os níveis organizacionais. Assim, a partir dos anos 90, as empresas, visando à tomada de decisão mais rápida e precisa, foram obrigadas a integrar os diversos setores da organização, que antes funcionavam como ilhas. Surge então os ERP (*Enterprise Resource Planning*) ou planejamento de recursos empresariais, ou ainda, em português, sistemas integrados de gestão. Foi essa tecnologia que permitiu que as organizações centralizassem suas informações em um único banco de dados, sendo disponibilizadas para todos dentro da organização, de acordo com o nível de acesso cada colaborador (ALBERTÃO, 2005).

Essas novas tecnologias demandaram uma série de cuidados com outros fatores que têm influência direta e indireta no ambiente corporativo, como por exemplo:

1. Profissionais mais qualificados, adaptáveis às multitarefas;
2. Trabalho em equipe;
3. Visão sistêmica;
4. Adaptação de novas tecnologias;
5. Segurança da informação.

Sem integração de todos esses fatores, é impossível administrar as organizações atuais. Por isso se faz necessário a aquisição dos ERP (*Enterprise Resource Planning*) para que as empresas consigam ser visualizadas e entendidas como um sistema.

Nesse entendimento, Caiçara Junior (2008, p.83) defende que a integração dos sistemas de informação traz os seguintes benefícios para as corporações:

- a) Benefícios tangíveis:
 - ✓ Redução pessoal;

- ✓ Aumento de produtividade;
 - ✓ Aumento das receitas/lucros;
 - ✓ Entregas pontuais.
- b) Benefícios intangíveis:
- ✓ Aprimoramentos dos processos;
 - ✓ Padronização dos processos;
 - ✓ Satisfação dos clientes;
 - ✓ Flexibilidade e agilidade.

O autor afirma que tais benefícios podem aproximar os departamentos, como também a sede dos departamentos, além de reduzir esforços que antes eram duplicados, contribuindo assim para a melhoria das organizações (CAIÇARA JUNIOR, 2008).

2.3 O papel dos sistemas de informação no ambiente dos negócios contemporâneos

Os sistemas de informação e as tecnologias da comunicação desempenham um papel muito importante no ambiente organizacional, uma vez que esse ambiente é mutável e as organizações precisam adaptar-se constantemente às novas tendências do mundo corporativo. Essa adaptação é premissa básica da Teoria Geral de Sistemas, criada pelo biólogo alemão Ludwig von Bertalanffy, que mesmo tendo suas raízes na biologia, logo foi absorvida pelo ambiente empresarial (BIO; ABREU, 2008). Nessa concepção, a empresa é o organismo vivo e contradizendo de certa forma o que dizia Darwin, na teoria do evolucionismo que afirmava que só os mais fortes sobrevivem, a Teoria Geral de Sistemas nos mostra que os que se adaptam melhor tendem a sobreviver.

Dentro do cenário organizacional contemporâneo, é marcante a forma com que os sistemas de informação estão transformando o ambiente dos negócios, possibilitando o trânsito cada vez mais rápido das informações, conectando mundos, interesses e pessoas. Nesse contexto, a globalização quebrou as barreiras e distâncias entre cidades, estados e países, o que forçou as organizações a desenvolver novas formas de administrar, fazer negócios e se relacionar com os clientes. Todas essas transformações fizeram com que surgisse o *e-business*, ou seja, diversas modalidades de negócios virtuais para que possam atender às demandas dessa nova era. Dentro desse cenário de adequações à realidade contemporânea, Laudon e Laudon (2007, p.6) apontam como objetivos dos sistemas de informação: “excelência operacional; novos produtos, serviços, e modelos de negócios; relacionamento mais estreito com clientes e fornecedores; melhor tomada de decisão; vantagem competitiva; e sobrevivência”.

Essa perspectiva gerada em torno das Tecnologias da Informação e Comunicação é bem mais abrangente do que dispor de excelentes sistemas de informação, pois muitas empresas depositam neles toda a responsabilidade de melhorias da empresa. Segundo Laudon e Laudon (2007, p.11), “para usar os sistemas de informações com eficiências é preciso entender as dimensões organizacionais, humanas e

tecnológicas”, e isso é um grande desafio para as organizações contemporâneas.

Figura 2: Dimensões dos sistemas de informações



Fonte: Laudon e Laudon (2007, p.11).

Como observamos na Figura 2, o sistema de informação de uma corporação é resultado da interação entre a tecnologia, as pessoas e a própria organização, levando em conta que as tecnologias precisam ser geridas de forma adequada e comprometida pelos seus colaboradores para trazer benefícios, sob a pena de interferir na qualidade dos processos e no sucesso de toda a empresa.

2.4 A Interação entre as pessoas e as novas tecnologias da informação e comunicação: desafios para os gestores atuais

Todos os ambientes estão atualmente, recheados de novas tecnologias da informação e comunicação as chamadas TIC, que se bem utilizadas representariam um ganho de produtividade para as corporações. No entanto, o grande desafio para os gestores é desenvolver mecanismos suscetíveis para a aplicação correta dessas tecnologias. Pois, elas ficaram, de certa forma, acessíveis ao maior número de pessoas. No Brasil, um número considerável de profissionais tem acesso a computadores pessoais, notebook, smartphones e celulares.

No que se refere à conectividade propiciada pelas empresas de telefonia, de acordo com a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL “o Brasil encerrou 2013 com 271.099.799 linhas ativas na telefonia móvel, sendo que em dezembro, foi registrado acréscimo de 580,92 mil linhas. No ano, foram 9,92 milhões de novas adesões, ou seja, um crescimento de 3,55% ante o estoque do final de 2012”. Esses números revelam que as novas tecnologias podem subsidiar a comunicação assim como o acesso às informações, o que inevitavelmente também incide no trabalho nas organizações contemporâneas. Ressaltamos o acesso à *internet*, que mesmo com uma velocidade baixa de navegação em nosso país, todas as operadoras de telefonia brasileiras disponibilizam um plano que permite conexão com a *web*, prejudicando, de certa forma, o desempenho e a produtividade das empresas.

Figura 3: Principais rede sociais



Fonte: O autor (2014).

Por todos os lugares, pessoas são vistas navegando na *internet*, conversando ou atualizando seus contatos nas redes sociais e as empresas atualmente estão tendo sérias dificuldades para controlar tais acessos. Essas ações influenciam diretamente na produtividade dos colaboradores, o que nos leva a refletir sobre a conscientização e a maturidade das pessoas para fazer uso das tecnologias, levando a um encadeamento de problemas para a organização. Diariamente, nos vemos refêrem de tal processo. Listamos algumas situações corriqueiras.

- ✓ Você vai a uma loja de departamentos e o(a) vendedor(a) que deveria dar o máximo de atenção a você cliente, está entretido(a) em uma conversa em uma rede social;
- ✓ O caixa do supermercado enquanto registra a venda está ao mesmo tempo navegando em uma rede social;
- ✓ O(a) funcionário(a) da empresa em que você trabalha, enquanto faz o *input* do movimento contábil da empresa está com seu *smartphone* ligado e trocando mensagem instantânea com os colegas da faculdade, ou com duas ou três telas do sistema abertas e uma quarta ou quinta navegando nas redes sociais;
- ✓ O(a) motorista trocando mensagens enquanto conduz o seu veículo por ruas e avenidas;
- ✓ E o mais incrível, motoqueiros utilizando mídias virtuais enquanto conduz a sua motocicleta pelas ruas da cidade;
- ✓ O(a) aluno(a) seja do ensino fundamental, médio ou superior, está na rede social ou trocando mensagens instantâneas enquanto o(a) professor(a) ministra sua aula, além de fotografar o que está disponibilizado no quadro para evitar escrever, ou mesmo utilizar *sites* de busca para obter respostas prontas para trabalhos e avaliações.

Junte tudo isso ao tempo que o funcionário perde vendo a notícia do seu clube favorito, a crítica do filme que foi lançado recentemente, ao capítulo da telenovela que foi ao ar na noite passada, se somarmos apenas cinco minutos por dia por cada funcionário da empresa vezes trinta dias veremos o preço dessa perda.

Recentemente a Triad, empresa especializada em Tecnologia da informação, publicou que um dos maiores causadores de improdutividade são as redes sociais, uma vez que 85% dos profissionais brasileiros acessam redes sociais durante o expediente. Esse número é muito preocupante e

mostra que grande parte dos profissionais não consegue focar em suas atividades profissionais no tempo integral de trabalho.

Trata-se de situações comuns no dia a dia das pessoas, o que implica diretamente na produtividade das empresas. Assim, surgem os questionamentos: E os objetivos da organização que devem suprimir os interesses individuais? Como fica a produtividade de cada colaborador(a)? As metas? Os objetivos organizacionais? São questões difíceis de responder. Quando a empresa é organizada, com visão, missão, valores, políticas, normas e procedimentos bem definidos, a condução para a resolução desses problemas se apresenta por ações pontuais e criteriosas para ser eficazes. Contudo, ainda temos muitas empresas que enfrentam dificuldades no combate a esse problema, o que resulta na perda da produtividade.

Esse problema é tão grave que já é considerado como patologia, considerando estatísticas que mostram que de cada dez usuários de *smartphone*, sete já desenvolveram algum tipo de vício eletrônico. Já nos usuários de computadores pessoais esse número é menor, de cada dez usuários três tem algum tipo de vício. Devido a gravidade da questão o Hospital das Clínicas de São Paulo disponibilizou uma área exclusiva para tratar esse tipo de doença.

O problema está em toda parte e não se restringe às relações trabalhistas, mas também às pessoais, seja em um *shopping center*, em um restaurante ou em um grupo de amigos. A maioria dos estabelecimentos de ensino proíbe o uso dos celulares em sala de aula e a não proibição pode influenciar de forma negativa o desempenho dos estudantes.

Outro ponto é a falta de tempo das pessoas, e a questão que impera é: Falta tempo ou foco? Existem diversos fatores que podem levar à paralisação de uma atividade, entre eles o telefone celular, o *e-mail* e as redes sociais. Nesse universo de informações, a palavra de ordem é “disciplina”, o colaborador das organizações precisa ser disciplinado para não comprometer suas atividades e não postergar suas responsabilidades, podendo assim prejudicar sua produtividade. Para isso, as prioridades precisam ser elencar, seja o telefone celular desligado, *e-mail* fechado, ou criação de um *check list* das atividades que são ritualizadas, uma vez que os colaboradores não devem esquecer que os interesses organizacionais estão acima dos interesses individuais.

Além da dificuldade do gerenciamento do tempo, há outra preocupação que está diretamente ligada ao uso dos sistemas e das tecnologias da informação que é a segurança. A informação como mencionado anteriormente, tornou-se um dos ativos mais importantes das organizações, por isso é um fator de preocupação para os gestores, pois assegurar que tais informações não caiam em mãos indevidas é um grande desafio para as organizações contemporâneas. Estamos cada vez mais dependentes das tecnologias da informação e dos sistemas integrados de gestão.

Para Castro (2006, p.1)

A preocupação com a segurança da informação é tão importante quanto a própria informação e é tão antiga quanto a história

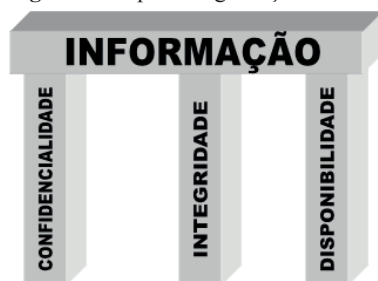
dos computadores. Nos últimos 20 anos ela tem se tornado uma constante preocupação na vida dos Administradores de Empresas, isso porque o computador passou a fazer parte do dia a dia de todas as pessoas, o que se agravou com a globalização, pois o fato de ter que estarmos conectados o tempo todo seja em casa, no trabalho, ou em qualquer lugar, nos torna vulneráveis. A facilidade com que se transmite a informação hoje é equiparável a agilidade dos hackers em interceptá-las e fazer uso das mesmas para outros fins causando prejuízos exorbitantes para as empresas e até mesmo para o cidadão comum que precisa às vezes fazer compras ou simplesmente uma transferência bancária usando a grande rede.

Compartilhar informação é vital para a tomada de decisão e a possibilidade de acesso por pessoas não autorizadas aos sistemas das organizações é real, daí a necessidade de investir em uma boa política de segurança da informação, porque como alerta Sêmola (2003, p.18):

A todo instante os negócios, seus processos e ativos físicos, tecnológicos e humanos são alvos de investidas de ameaças de toda ordem, que buscam identificar um ponto fraco compatível, um a vulnerabilidade capaz de potencializar sua ação. Quando essa possibilidade aparece, a quebra de segurança é consumada.

As informações das organizações precisam ser bem protegidas, uma vez que as empresas são dependentes de tais informações. Os administradores de sistemas devem elaborar mecanismos para impedir que a Tecnologia da Informação da empresa não seja usada de forma indevida. Contudo, de nada adianta investir em bons antivírus, em *firewalls* eficientes se não criar uma boa política de uso dessas ferramentas. No que se refere à segurança, ressaltamos que as redes sociais, além de interferir de forma direta na produtividade dos colaboradores, são fontes potenciais de proliferação de pragas virtuais.

Figura 4: Tripé da segurança da informação



Fonte: Adaptado de Campos (2006).

Como mostra a Figura 4, uma das formas de manter protegida a informação é assegurar a sua:

- ✓ Confidencialidade;
- ✓ Integridade e;
- ✓ Disponibilidade.

Segundo Campos (2006, p.5) “se um desses princípios for desrespeitado em algum momento, isto significa quebra de segurança da informação”, o que inevitavelmente trará prejuízos para a empresa. Atualmente, uma das ferramentas mais utilizadas pelos invasores (*Hackers*), é a engenharia social “[...] ciência que estuda como o conhecimento do

comportamento humano pode ser utilizado para induzir uma pessoa a atuar segundo seus desejos” (PEIXOTO, 2006, p.4). Essa é uma técnica muito utilizada para disseminar as mais diversas pragas virtuais, e com o acesso cada vez maior das pessoas à internet, a computadores e a celulares esse risco é iminente para os sistemas empresariais. Logo, observa-se que as portas que podem se abrir para a produtividade também se abrem para riscos que podem causar danos irreversíveis às organizações.

3 Conclusão

Atualmente o Brasil vive o imbróglio da falta de produtividade, sendo um dos países menos produtivos do mundo, uma vez que boa parte das empresas brasileiras é administrada de forma empírica e subutilizam os seus recursos. Nesse contexto, muitas das nossas organizações acreditam que informatizar seus ambientes significa organizá-los, no entanto, grande parte dos problemas das empresas está nos processos, que precisam ser reestruturados.

As empresas que conduzem seus processos através da APO – Administração por Objetivo devem atentar para os investimentos em pessoas, sistemas e tecnologias. As empresas que administram melhor seus recursos tendem a se destacar nesse mercado tão competitivo que estamos inseridos. O fator tempo e o fator produtividade são essenciais para a competitividade das empresas.

No que se refere ao uso dos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, as organizações precisam tomar medidas que minimizem a perda de tempo por parte dos colaboradores, assim como se protegerem de ameaças virtuais que podem chegar aos seus sistemas pelas redes sociais de seus funcionários. Uma gestão moderna impõe que as organizações produzam mais com menos, portanto se investe tanto em Sistemas e em Tecnologia da Informação.

Outro fator que deve ser levado em consideração são os indicadores de desempenho, uma vez que os nossos empresários precisam acompanhar de perto o desempenho dos processos organizacionais através de indicadores capazes de medir tais desempenhos.

Referências

- ALBERTÃO, E.S. *ERP: sistema de gestão empresarial*. São Paulo: Iglu, 2005.
- BIO, A.R.; ABREU, A.F. *Tecnologia da informação: aplicada a sistemas de informação gerenciais*. São Paulo: Atlas, 2008.
- CAIÇARA JUNIOR, C. *ERP: sistemas integrados de gestão*. Curitiba: Ibpex, 2008.
- CAMPOS, A.L.N. *Segurança de sistemas de informação: controlando os riscos*. Florianópolis: Visual Books, 2003.
- CASTRO, Z.R. *Segurança da informação: verdades e mitos*. 2006, 52 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Administração) - Faculdade Atenas Maranhense. Imperatriz, 2006.
- DRUCKER, P. *Tecnologia, administração e sociedade*. São Paulo: Campus, 2012.
- LAUDON, K.C.; LAUDON J.P. *Sistemas de informação*

gerenciais: administrando a empresa digital. São Paulo: Prentice Hall Campus, 2004.

LAUDON, K.C.; LAUDON J.P. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. Rio de Janeiro: Prentice Hall Campus, 2004.

PEIXOTO, M.C. *Pintaudi. Engenharia Social e Segurança da Informação na Gestão Corporativa*. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

SÊMOLA, M. *Gestão da segurança da informação: uma visão executiva*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.