

Impactos da Tecnologia da Informação Sobre a Comunicação Interna Organizacional

Information Technology Impacts on Internal Organizational Communication

Ricardo Lebbos Favoreto^{a*}; Eliana Cláudia Mayumi Ishikawa^b; Saulo Fabiano Amâncio Vieira^c

^aUniversidade Nove de Julho, Programa de Pós-Graduação em Administração, SP, Brasil

^bUniversidade Tecnológica Federal do Paraná, PR, Brasil

^cUniversidade Estadual de Londrina, Programa de Pós-Graduação em Administração, PR, Brasil

*E-mail: ricardo.favoreto@hotmail.com

Resumo

Comunicação interna e tecnologia da informação - TI são dois importantes objetos de estudo da administração moderna, especialmente em função do atual contexto informacional constituente do entorno das organizações. A demanda pela gestão da informação ocasiona que se atente para técnicas capazes de aprimorar os processos comunicativos internos, uma vez que deles resulta o tratamento da informação. Ademais, o aumento da complexidade das relações de negócio exige uma comunicação interna que permita à organização influenciar o ambiente em que atua, dando respostas satisfatórias. Assim, podem-se vislumbrar potenciais impactos favoráveis dos recursos de TI sobre a comunicação interna. O objetivo deste artigo é discutir alguns deles, perpassando-se, liminarmente, pelo discurso de alguns importantes aspectos relacionados à comunicação interna e à TI. Para tanto, procedeu-se uma pesquisa bibliográfica. As conclusões obtidas indicam impactos positivos, especialmente em consideração ao contexto ambiental. Ainda, para que se obtenha uma evolução da comunicação condizente com as necessidades organizacionais, é imprescindível que sejam consideradas as peculiaridades de cada organização, a fim de que os impactos gerados contribuam efetivamente para uma comunicação interna, alinhada às estratégias de negócio.

Palavras-chave: Comunicação Interna. Tecnologia da Informação. Impactos Favoráveis. Alinhamento Estratégico.

Abstract

Internal communication and information technology - IT are both important objects of study in administration field, especially in the light of the current informational context which surrounds organizations. The demand for information management leads to watch out for techniques able to enhance communicative processes. Furthermore, the increasing complexity of business relationships has been requiring internal communication processes that enable the organization to influence the environment in which it operates and also to give satisfactory answers. Thus, it is possible to envision potential favorable impacts of the IT resources on internal communication. The purpose of this article is to list some of them, bypassing through some important aspects of internal communication and IT. To do so a bibliographic search was performed. Findings indicate positive impacts, particularly with regard to the environmental context. To evolve the internal communication and provide the organizational needs, it is important to consider the peculiarities of each organization, in order that the impacts generated can contribute effectively to an internal communication aligned with business strategies.

Keywords: Internal Communication. Information Technology. Favorable Impacts. Strategic Alignment.

1 Introdução

Os procedimentos comunicativos compõem um conjunto de fatores críticos para o êxito das atividades organizacionais. Constituindo-se a organização de um agrupamento pessoal, a comunicação é elementar a sua existência: é concatenação das partes, um atamento imprescindível à formação do todo. As ocorrências organizacionais desenvolvem-se por meio da comunicação, sendo que, em alguma etapa de qualquer procedimento, necessariamente, terá havido comunicação.

Exterioriza-se a comunicação em comportamentos nos quais se identificam sempre mais de um sujeito. A comunicação envoltória de apenas um sujeito pode até ser pensada; porém, em outro campo de análise. A comunicação organizacional ora tratada pressupõe atitude múltipla, decorrente de vontades coincidentes em determinado fazer. Trata-se de um comportamento nitidamente grupal, que impõe o desafio de torná-lo organizacional.

Ademais, como coloca Lucena (2005, p.1), “a comunicação é o espelho da cultura empresarial e reflete, necessariamente, os valores da organização”, decorrendo, daí, a relevância de conferir-lhe atenção singularizada, especialmente nas organizações cuja administração é eminentemente principiológica.

Tratando dos procedimentos comunicativos internos, Osório *et al.* (2005, p.5) orientam para a constante revisão desses procedimentos, necessidade essa criada pela complexidade ambiental, interna e externa.

Inegavelmente, o processo de globalização e o ambiente de alta competitividade em que vivem as empresas praticamente impõem uma constante análise dos credos e dos valores internos das empresas e as levam por novos caminhos, sempre na busca da melhoria dos seus procedimentos internos.

Os autores ressaltam ainda que “a globalização tem transformado a sociedade industrial numa sociedade ávida

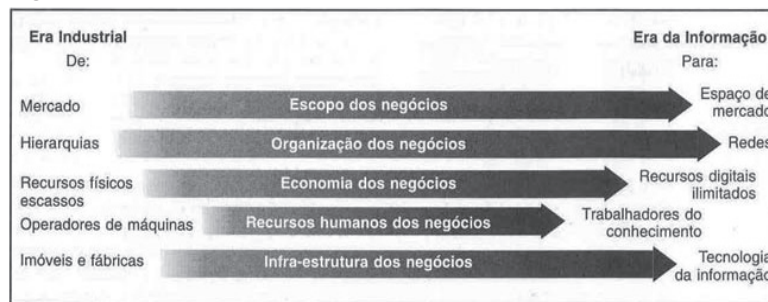
por informação e conhecimento, tornando-os fatores fundamentais para a sobrevivência das organizações” (OSÓRIO *et al.*, 2005, p.1).

Moura (2004, p.14) lembra que “num cenário cada vez mais competitivo e de exigências de muita agilidade, flexibilidade e inovação, a informação torna-se um aliado decisivo nas estratégias das organizações”.

Assim também Vismara (2000, p.215) atenta para a importância da informação ao afirmar que “a atenção

da sociedade industrializada está direcionada para uma nova matéria-prima que, diferentemente das demais, que parecem em via de esgotamento, a cada dia aumenta em excesso: a informação”. Para Stoner e Freeman (1999, p.503), “dizer que estamos passando rapidamente de uma sociedade baseada na indústria para uma sociedade baseada na informação não é um exagero”. Davenport, Marchand e Dickson (2004) ilustram a fase transitória por meio da Figura 1:

Figura 1: Era da Informação



Fonte: Davenport, Marchand e Dickson (2004, p. 28).

Indispensável e de existência concomitante à comunicação interna, a TI exige consideração. Advinda de técnicas que têm o condão de informar, as referidas tecnologias são imprescindíveis à administração moderna, em simples e complexas organizações. Uma vez que permeiam a sociedade, definem uma era. Para Bueno (2003, p.49), as novas tecnologias são grandes aliados da comunicação organizacional, sem as quais “as organizações só tendem a involuir”.

Conforme Albertin e Moura (2004, p.25)

A oferta de tecnologias de informação e comunicação, e seu aproveitamento amplo e intenso pelas organizações têm sido considerados como uma realidade nos vários setores da economia e condição básica para as empresas sobreviverem e competirem.

Além disso, como colocam Osório *et al.* (2005, p.3), referindo-se às mudanças consagradas pela globalização:

Planejar, realizar e administrar tais mudanças estratégicas seria impossível sem o uso adequado de recursos da TI, tais como: *Intranet*, Internet e outros recursos mais de computação e telecomunicações, que são o sistema nervoso central das companhias globalizadas de hoje.

Assim, o conjunto de recursos de TI demonstra um alto potencial de aprimoramento dos procedimentos comunicativos internos, sendo, o objetivo deste trabalho, apresentar alguns deles. As diferentes características de cada recurso devem ser exploradas de forma alinhada, com a finalidade do procedimento sobre o qual o recurso incide. Por impactar diretamente sobre a forma básica de relacionamento interpessoal (a comunicação), os projetos de implantação de TI devem ser previamente estudados em suas várias nuances. A constatação dos resultados positivos ora expostos é precedida de um projeto elaborado e implantado com observância de

certos requisitos intrínsecos. O trabalho considera, portanto, como pressuposto do seu objeto (os impactos favoráveis sobre a comunicação interna), um resultado precedente satisfatório por parte do projeto de TI.

2 Desenvolvimento

2.1 Procedimentos metodológicos

A bibliografia, como prática de pesquisa, é o estudo acadêmico de materiais científicos. O termo designa tanto o processo quanto o resultado da pesquisa. Em geral, há estudos bibliográficos que apenas listam os materiais produzidos em determinado campo; e há outros que se voltam para a revisão do conteúdo de um número limitado de materiais.

A revisão a que aqui se procede decorre de pesquisa bibliográfica. O objetivo principal é proporcionar uma reflexão sobre impactos favoráveis da TI sobre a comunicação interna, a partir da compilação de impactos variados, constatados em diferentes pesquisas.

A revisão foi realizada por meio da leitura, análise e interpretação de documentos provenientes de variadas fontes – livros, anais, periódicos -, coletados por meio de uma triagem inicial, formatadora de um plano de leitura. Os materiais foram catalogados e fichados e, quando presentes, foram identificados os impactos favoráveis. Muitos dos materiais consultados, por não apresentarem claramente os indicativos buscados (impactos da TI sobre a comunicação interna), foram excluídos desta revisão.

2.2 Comunicação interna: aspectos gerais

Aqueles intencionados a promoverem um entendimento, utilizam-se da comunicação. A comunicação humana está

intimamente relacionada à interação social. Conforme definição constante do Dicionário de Sociologia Globo (1970), a comunicação interpessoal constitui um processo pelo qual ideias e sentimentos se transmitem de indivíduo para indivíduo, tornando possível a interação social e as ações e reações entre os membros de um grupo ou entre os grupos de uma sociedade. Assim, a comunicação possibilita a interação social, porque só é possível reagir a uma ação quando, ao potencial agente reativo, é dada ciência dessa ação.

Nas organizações, a comunicação é inevitável, porque é um dos seus elementos constituintes. A comunicação “permeia todas as atividades de uma empresa” (PIMENTA; DERGINT, 2005, p.3271), tornando-a possível. Faz com que a organização seja concebida em fato; enfim, que possa existir.

Robbins (2001, p.423) considera a comunicação como um processo composto por seus elementos. Conceitua-a como “transmissão e compreensão de um significado”. De fato, a mera transmissão não gera, por si só, a comunicação; é preciso que haja, como contrapartida, um entendimento. Extrai-se daí que a comunicação é ato bilateral, por exigir não apenas um, mas dois ou mais elementos volitivos.

Em qualquer situação, a comunicação ocorre da mesma forma. O primeiro sujeito remete uma mensagem, com determinado conteúdo, ao segundo sujeito, sendo que o processo insere-se em um contexto que enseja a interpretação da mensagem, e esta deve ser passível de entendimento pelos sujeitos, que podem ser singulares ou coletivos.

Dessa forma, pressupõe a comunicação o preenchimento de alguns requisitos elementares. São elementos seus: o sujeito remetente (ou emissor), o sujeito receptor (ou destinatário), a mensagem (informação transmitida), o código da mensagem, o referente e o canal (MESQUITA, 1999, p.27). Ressalte-se que a comunicação praticada por meio da linguagem simbólica é exclusivamente humana (ARANHA; MARTINS, 2003), o que possibilita um vasto potencial de trabalho sobre os processos comunicativos.

Diante dos seus elementos constituintes, é preciso atentar para a comunicação como um procedimento, no qual se integram etapas e sujeitos diversos. Segundo Tocolini e Pereira (2004), a qualidade da comunicação interna de uma organização é condicionante da qualidade dos processos organizacionais, uma vez que os processos são compostos por um conjunto de atividades, que são compostas por um conjunto de tarefas, sendo preciso, assim, que se estabeleça uma efetiva comunicação entre os pontos inter-relacionados, assim como a comunicação do resultado final ao órgão incumbido do controle do processo.

Assim, em face da complexidade e vastidão dos processos comunicativos, é necessário o desenvolvimento de instrumentos capazes de suportá-la. Refletindo o ambiente externo, a comunicação interna encontra-se fundada em parâmetros extremamente volúveis, com níveis de exigência de eficiência e eficácia cada vez maiores. Daí, a necessidade do seu constante aprimoramento e o enquadramento ajustado dos recursos de TI.

2.3 TI: aspectos gerais

Saber qual o contexto organizacional vigente implica identificar o que circunda a organização e, mais especificamente, qual o entorno constituinte de seu ponto base. Procedendo-se a tal análise, verificar-se-á que o contexto organizacional é eminentemente informacional. Presencia-se uma era em que ter informação é fator de vantagem competitiva, e, por assim dizer, para muitas organizações, fator de sobrevivência. Por isso a importância de um suporte tecnológico, voltado para a informação. São diversas as pesquisas que relacionam investimentos em TI à busca por vantagem competitiva (MELVILLE; KRAEMER; GURGAXANI, 2004; PICCOLI; IVES, 2005). Conforme Prado Junior (2004, p.2), a expressão “tecnologia da informação” foi consolidada, com o sentido que hoje lhe é atribuído, por Leavit e Whiler, no artigo intitulado “*Managing in the 1980’s*”, publicado em 1958 na *Harvard Business Review*: “foi nesse artigo que o termo TI foi cunhado e usado para identificar tanto o conjunto de recursos capaz de rapidamente processar grandes volumes de informação, quanto os métodos estatísticos e matemáticos utilizados como suporte ao processo de decisão”.

A ligação entre TI e informática é intensa, levando a definições como a de Menezes e Moura (2004, p.1), para quem a TI é:

a convergência de tecnologias associadas ao computador, cuja aplicação envolve o ato de informar ou coleta, organização, armazenamento, recuperação, reprodução, processamento, difusão e transmissão da informação.

Com tantas funções contributivas, sua evolução é evidente. Segundo Santos (2004, p. 1), “as últimas décadas assistiram a um espetacular desenvolvimento e disseminação das tecnologias da informação (TIs) no ambiente das organizações de todos os portes”, sendo que a evolução tecnológica no campo da informática é considerada por Bio (1985, p.111) “das mais impressionantes”. Moura (2004, p.19) lembra que “a TI atualmente faz parte do dia-a-dia das pessoas em suas mais diversas tarefas”.

A evolução da TI nas organizações é, em parte, a evolução das comunicações internas, porque torna evoluída a informação. Assim, compreende-se implicitamente que, tida a TI como fator integrado às estratégias e delas integrador, também a comunicação adquire papel estratégico nas modernas organizações, justificando a atenção voltada para os recursos capazes de promover melhorias.

Em face de tamanho desenvolvimento, vale ressaltar que a TI apresenta-se sob forma instrumental, em função da informação, e não como princípio desta. A troca de posição é favorecida pela atual conjuntura, em que as tecnologias digitais, a cada dia, se superam e surpreendem pela capacidade de promoção de melhorias. Daí a importância do correto entendimento, que estabelece uma ordem ativa: o foco da TI deve ser a informação, porque esse é o propósito pelo qual existe. Na medida em que o foco é deslocado para a tecnologia,

o desenvolvimento da TI é comprometido.

A informação justifica a tecnologia, que, de si, só exhibe a técnica. Justifica porque confere razão e, assim sendo, serve de norte, orienta seu desenvolvimento. Investimentos em TI oferecem melhorias mensuráveis para a organização, na medida em que possibilitam o aumento de lucratividade (DRNEVICH; MCINTYRE, 2010; MAKADOK, 2010; 2011).

Dessa forma, é imprescindível que a gestão da TI seja concebida nesse sentido. Dispõe Prado Junior (2004, p.1) que:

A informação é sempre o insumo básico de qualquer processo em Estratégia que envolva atividades de análise, avaliação, planejamento e acompanhamento. Sendo assim, a Gestão de TI assume parte de seu caráter estratégico ao se apresentar como a fonte dos modelos e das estruturas pelos quais esse insumo deverá fluir e ser distribuído.

A gestão dos recursos implantados deve-se voltar, portanto, para as peculiaridades informacionais de cada organização. Uma mesma medida pode resultar em impactos de grau ou qualidade diferentes em duas organizações. O cenário, interno e externo, em que se envolve cada uma deve servir de norte para a formulação do planejamento tecnológico, a fim de se elaborarem perspectivas de atuações contingenciais.

2.4 Impactos da TI sobre a comunicação interna

É fundamento da implantação de qualquer projeto a alteração do *status quo*. Os projetos justificam-se apenas se forem aptos a criar, modificar ou extinguir algum ato. Dessa forma, a implantação de projetos de TI objetiva alterar o modo de tratamento da informação, por ser esse o objeto sobre o qual se desenvolve.

Acredita-se que os diversos recursos de TI possuam o potencial de aprimorar os processos comunicativos. Conforme relata Moura (2004, p.17), “com a evolução e o uso cada vez mais intenso da TI, facilitado pela redução de seu custo, maior disponibilização e popularização, iniciou-se a oferta de grandes promessas de impactos organizacionais causados pela tecnologia”. Entre tais impactos, certamente estão os incidentes sobre a comunicação interna.

Leavitt e Whisler (1958 *apud* PRADO JUNIOR, 2004, p.3) afirmam que num conjunto de quatro variáveis organizacionais – tarefas, atores, tecnologia e estruturas -, qualquer variação em uma delas “levará necessariamente a mudanças compensatórias em uma, em algumas ou em todas as demais”. Convém lembrar que, como consideram os autores, um dos itens abrangidos pela variável estrutura é o sistema de comunicação e, portanto, o modelo proposto pressupõe que TI (tecnologia) e comunicação (estrutura), conjuntamente, influenciam-se.

Por ora, apontam-se alguns dos notáveis impactos causados pela TI sobre a comunicação interna.

2.4.1 Agilização dos processos comunicativos

A velocidade como relação entre espaço e tempo é representada sob forma indicativa. Indica sensações;

sua constância ou sua variação alteram realidades. Daí a preocupação humana em desenvolver meios incidentes sobre a velocidade pré-estipulada por condutas humanas ou fatos naturais. Manipulada, a velocidade é alterada para mais ou para menos, conforme convier. A parcimônia temporal confere sentido para seu aumento, enquanto que o sobejo, por não fornecer um estímulo, relega qualquer esforço nesse sentido.

A TI certamente agiliza a comunicação. Para Tocolini e Pereira (2004, p.1), “o atual cenário do ambiente organizacional pode ser caracterizado por grandes transformações e pela velocidade das informações”.

Nesse sentido, dispõem Akabane e Nunes (2004, p.1) que “o grande desafio da presente década do conhecimento é a disponibilidade de informação em tempo real, em qualquer lugar e em qualquer dispositivo de comunicação”. Incidem, então, as práticas relacionadas à TI como um arsenal excelente para a consecução da rapidez procedimental.

Stoner e Freeman (1999, p.503) constataam que “o principal efeito da utilização maciça dos computadores nas organizações tem sido a capacidade de processar (e criar) documentação com precisão e velocidade cada vez maiores”. Ajudando a capturar dados externos, de clientes, as tecnologias ajudam a organização a ser mais eficiente nos processos comunicativos internos, provendo com mais agilidade os serviços demandados (BOEHRET, 2011). Atualmente, os *smartphones* revolucionaram esses processos.

Enfim, em se considerando a inovação elemento de sobrevivência de muitas das atuais organizações, a gestão da informação, gênero do qual emerge a TI, ganha dimensão estratégica, no sentido de que redefine e, até mesmo, condiciona os negócios. Sendo o aumento da velocidade dos fluxos informacionais um dos principais atributos da TI, a correta utilização do espaço temporal passa a ser, indubitavelmente, qualidade imprescindível para as organizações que atuam em mercados dinâmicos e competitivos. A velocidade das comunicações é tida, então, por eficaz, quando capaz de ensejar práticas inovadoras, em atuações rápidas, conferindo vantagem competitiva para a organização.

2.4.2 Integração inter e intradepartamental

Os novos modelos de gestão, que primam pelo desempenho sistêmico das atividades organizacionais, demandam práticas integrativas dos nichos de conhecimento existentes na organização. E a TI, à medida que aprimora os fluxos internos de comunicação, contribui para que isso ocorra.

Para Bio (1985, p.104), “a integração do planejamento, operação e controle entre os departamentos, através da informação, é um problema crítico”, e os problemas relacionados com a integração das atividades departamentais são uma das causas da complexidade e do alto custo dos sistemas manuais de informação, ao que propõe como solução a automatização dos sistemas de informação, com as TIs pertinentes. Estudos têm demonstrado que uma tecnologia pode prover múltiplas qualidades e, conseqüentemente, os

indivíduos na organização podem utilizar diferentes atributos da mesma tecnologia (DAVERN; SHAFT; TE'ENI, 2012). Tal fato estimula a integração interindividual.

Albertin e Moura (2004, p.24) constata que “as organizações brasileiras têm utilizado ampla e intensamente as tecnologias de informação e comunicação para viabilizar a integração interna entre suas várias áreas”.

O caráter global das operações organizacionais é fator a ser considerado, uma vez que demanda uma capacidade de integração cada vez maior, que, talvez, apenas a TI possa concretizar. Conforme argumenta Castells (2002), a diversidade cultural nos mais diversos lugares, nacionais ou internacionais, estimula o desenvolvimento de uma economia informacional, estimulando o desenvolvimento da TI.

A esse respeito, Osório *et al.* (2005, p.3) constata que “um empreendimento global conectado pode agrupar talentos de muitos países, para trabalhar em projetos que precisam de mão-de-obra com uma multiplicidade de qualificações e que não pode ser encontrada em nenhum país isolado”. Afirmam, ainda, que “a modernização e a tecnologia entrelaçam os homens uns com os outros” (OSÓRIO *et al.*, 2005, p.9).

Também a necessidade de abrandamento da segregação causada pela existência de níveis organizacionais é fator a ser considerado. Talvez, a principal marca de ruptura entre os indivíduos em uma organização sejam as diferenças hierárquicas. Os níveis, porque concretizam relações de poder e diferenciação de funções, ainda que de forma amena, separam os indivíduos quanto a alguns critérios, e isso se reflete sobre a comunicação entre eles. Além da diferenciação entre as informações destinadas aos diferentes níveis gerenciais (que apesar de medida distintiva, tem caráter integrativo), é preciso também criar práticas de junção entre os indivíduos, com foco na criação de novas informações.

Refletindo acerca da falta de integração entre funcionários de diferentes níveis, Bio (1985, p.106) ressalta que “uma das grandes frustrações dos executivos de empresas reside no fato de não poderem utilizar em suas decisões de nível tático e estratégico informações já coletadas pelas aplicações de nível operacional”. A TI, à medida que possibilita um contato direto entre indivíduos de diferentes níveis, pode solucionar o problema. Assim, praticar formas de comunicação adaptadas às realidades dos níveis entre os quais se comunica é um ponto chave para o sucesso organizacional. Davenport, Marchand e Dickson (2004) destacam que, na era industrial, prevaleciam as hierarquias, mas, na era da informação, prevalecem as redes.

Em se tratando de integração pela TI, imprescindível mencionar os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*), essencialmente integradores das atividades organizacionais, e, por consequência, dos indivíduos. Conforme Mendes e Escrivão Filho (2002, p. 278), “a integração é possível pelo compartilhamento de informações comuns entre os diversos módulos, armazenadas em um único banco de dados centralizado” – esse é o cerne do sistema ERP.

É cabível lembrar que, ao lado do sistema ERP, outros instrumentos, individualmente ou inseridos em um sistema maior, contribuem para a integração dos indivíduos por meio dos processos comunicativos internos. Entre eles, os sistemas de inteligência corporativa, os painéis colaborativos virtuais, e a *intranet*.

2.4.3 Aprimoramento dos fluxos de trabalho

A TI revolucionou os fluxos de trabalho, modificando enormemente os processos comunicativos. A digitalização e as comunicações sem fio estão entre os fenômenos que mais facilitaram os fluxos (ROBBINS, 2001, p.210). A dificuldade de se estabelecer uma sequência ótima de pontos para o tráfego de informações e a grande quantidade de papéis utilizados nos processos são dois dos principais fatores problemáticos que podem ser sanados pelo uso dos recursos tecnológicos.

Por vezes, a informação chega a indivíduos que não deveriam recebê-las, por não serem úteis a eles, ou porque são impertinentes ao desempenho da função ou porque nada têm a acrescentar-lhe. Ocorrendo isso, o fluxo de trabalho, por certo, não é eficiente, porque é despendida energia sem que se tenha um resultado válido correspondente. No mínimo, tempo e trabalho incidem sobre tarefas que não agregam nada à organização.

Igualmente, a sobrecarga de papéis pode causar confusão. Dificuldades de manuseio das informações, organização, padronização, de limpeza e outras mais são causas que atrapalham os processos organizacionais; a morosidade da comunicação impede que os processos sejam praticados com agilidade.

Em ambos os casos, o auxílio da TI é bastante útil. Traçadas novas rotas de informação, um *software* pode ser instalado para transmitir instantaneamente as informações, de modo a tornar automática a movimentação dos documentos, conforme o conteúdo de cada um (ROBBINS, 2001, p.208).

As tecnologias de automação de postos de trabalho incluem vários tipos de sistemas de telecomunicação, processamento de textos, planilhas eletrônicas e gráficos de computador, bases de dados *on-line* e *off-line*, correio eletrônico (*e-mail*), redes locais de computadores (*intranet*) e *Internet* (MATTOS; GUIMARÃES, 2005, p.17).

Provida de *softwares* e *hardwares* avançados e adequados às suas necessidades, a organização tende a manter seus integrantes voltados para problemas maiores, de soluções mais proveitosas aos efetivos resultados pretendidos. À medida que se retira do indivíduo a atribuição de praticar os procedimentos mais específicos do transporte da informação, permite-se que ele se volte mais para a geração da informação, em termos quantitativos e qualitativos, e menos para sua divulgação, então automatizada. Imagine-se, por exemplo, o seguinte fluxo hipotético: a inserção da informação no sistema depende do indivíduo, mas não incumbe a ele o encargo de decidir a quem dirigi-la, nem de levá-la até o destinatário – o *software* possibilita que, automaticamente, a informação

chegue à determinada pessoa, conforme o critério de valor da transação.

2.4.4 Eliminação ou amenização dos gargalos informacionais

Gargalos surgem como restrições, como impossibilitação de um desempenho ideal. Consistem os gargalos em um ponto processual sobre o qual incide um problema que ocasiona restrição para todo o processo (GOLDRATT; COX, 2004). O ambiente que circunda o gargalo é, então, marcado pelo descompasso entre atividades conformes com o processo e atividades desconformes com o processo. Tem-se, por exemplo, que, se determinado departamento tarda a fornecer ao destinatário instituído a informação de que este necessita para dar continuidade à cadeia, nesse departamento identifica-se um gargalo informacional. A informação é assumida, pois, como o que flui em cadeia (LEONARDI, 2013).

A TI, organizada em sistemas de informação, à medida que automatiza e estipula uma sequência às atividades do fluxo de um modo racionalmente otimizado, contribui para que, se não eliminados, sejam ao menos amenizados os gargalos identificados. Nesse sentido, um dos objetivos da TI seria coordenar as atividades, organizando-as em torno de uma unicidade de critérios.

Sistemas de informação voltados para a racionalização dos fluxos informacionais podem contribuir enormemente para a identificação de gargalos. Lima e Vilela Junior (2004, p.16) lembram que “a eliminação de um gargalo ocasiona a manifestação de um novo cenário e, conseqüentemente, o aparecimento de novas oportunidades (gargalos) para o desenvolvimento de novos trabalhos”. Nota-se que, paralelamente, o processo exige um sistema de melhoria contínua.

Os fluxos informacionais aprimorados constantemente prestam-se a atender à constante mudança nos padrões exigidos da organização no tratamento das informações.

2.4.5 Facilitação na seleção de dados e informações

A grande quantidade de dados e informações cria, para os administradores, o desafio de saber relacioná-los às situações decisórias por eles vivenciadas. Aliada à comunicação, a TI surge como conjunto de instrumentos que contribuem para essa filtragem.

A seleção é feita de acordo com o sujeito destinatário da mensagem. Para cada sujeito, um tipo determinado de mensagem. O foco da seleção vai além da segmentação por níveis; centra-se no destinatário, com suas características peculiares, a quem, afinal, de imediato, interessa o dado ou a informação.

Para Tocolini e Pereira (2004, p.6), um dos desafios da moderna comunicação organizacional consiste em “filtrar e contextualizar todas as informações, remetendo para cada colaborador, cliente ou fornecedor, aquele conhecimento que lhe diz respeito, interessa e lhe será útil”. E Stoner e Freeman (1999, p.494) consideram como sendo uma das diretrizes para

um projeto de SI (sistema de informação) eficaz “preferir a relevância e a seletividade da informação à simples quantidade”.

A TI, à medida que possibilita o tratamento das mensagens sob óticas diferentes pré-estabelecidas, contribui para que, ao mesmo tempo, a mensagem tenha um enfoque detalhista e outro geral. O intuito é que ao destinatário não seja transmitido o excedente contido no geral, nem a parcimônia das especificidades que desconsideram o entorno da mensagem.

2.4.6 Maximização dos conhecimentos compartilhados pelo pessoal interno

A correta utilização da TI oportuniza o desenvolvimento dos conhecimentos resultantes da comunicação interna.

Tocolini e Pereira (2004, p.6) anotam que:

[...] a comunicação organizacional enfrenta hoje não só o desafio de filtrar e contextualizar todas as informações, remetendo para cada colaborador, cliente ou fornecedor, aquele conhecimento que lhe diz respeito, interessa e lhe será útil, mas enfrenta o desafio de facilitar a disseminação de conhecimentos entre as pessoas da organização, conhecimento que em sua maior parte não está explícito em nenhum documento ou mídia, é tácito na cabeça das pessoas.

Dazzi e Angeloni (2004) atentam para o fato de que, há muito, a importância do conhecimento é reconhecida para a dinâmica organizacional, e que, no momento, o foco é a busca por mecanismos que favoreçam a efetiva utilização do conhecimento individual e grupal como fator de diferenciação – informação e conhecimento como objetos a serem gerenciados para se atingir o diferencial competitivo.

A concepção epistemológica, considerada por Aranha e Martins (2003, p.52), segundo a qual o conhecimento “é o esforço psicológico pelo qual procuramos nos apropriar intelectualmente dos objetos” denota ao conhecimento dois sentidos: o ato de conhecer e o produto do conhecer. A TI atua, instrumentalmente, como propulsora do ato e organizadora dos produtos, além de ser, per si, um nicho exigente de conhecimentos. No que se refere ao conhecimento, a TI atua nas duas frentes; abrange por completo processos referentes ao conhecimento em sua perspectiva cabal – ato e resultados, processo e conseqüências.

Comunicações em vários sentidos, exigência de informações ajustadas conjuntamente, contato com um elevado número de fontes: essas e outras características do ambiente organizacional reclamam métodos de ordenamento das informações. A TI adquire, então, um papel fundamental; passa a constituir um aparato de importância crescente, condicionando o funcionamento de algumas atividades.

Concorre para sua imprescindibilidade a onipresença do seu objeto. A informação está presente em todos os níveis, em todas as atividades. Quando a informação é concebida como elementar das atividades, a TI ascende a primeiro plano. De tantas informações, é preciso extrair conhecimento, geração contínua, aprimoramento constante. Das comunicações ao conhecimento: esse é um dos objetivos da TI; e um impacto.

2.4.7 Atualização constante de dados e informações

A TI, por constituir-se de ferramentas computadorizadas, porta uma capacidade de alteração automática do conjunto de dados e informações armazenados. Programada uma relação entre as variáveis, surgido o estímulo, os conteúdos variam, automaticamente. Freitas *et al.* (1997) salientam que a informação precisa ter, como suporte, recursos de TI adequados, caso se deseje trabalhar com respostas rápidas ao ambiente. É o que se infere também de Mills e Ottino (2012), e da consideração das capacidades dinâmicas decorrentes das tecnologias da informação (DRNEVICH; KRIAUCIUNAS, 2011).

A atualidade da mensagem determina seu grau de utilidade. A informação que poderia ser correta em certo momento pode não o ser no momento seguinte. Assim, é preciso que chegue ao destinatário a mensagem que lhe seja útil, na sua situação. Para que produza resultados positivos, é preciso que haja também agilidade e integração no processo comunicativo, a fim de que o sujeito destinatário possa tirar proveito da mensagem atualizada.

A perenidade da atualização tem sua relevância acentuada pelo caráter perecível do contexto informacional. Segundo Bio (1985, p.107), “as necessidades de informação são altamente ‘perceíveis’; bastam alguns dias ou mesmo algumas horas para que, caso não atendidas, tenham de ser abandonadas”.

2.4.8 Barateamento da disseminação de mensagens

A proliferação dos microcomputadores pela organização, ou mesmo fora dela, entre seus integrantes, facilitou em muito, além do tratamento, a disseminação de dados e informações. Para Osório *et al.* (2005), uma das principais expectativas dos gestores, ao implantar projetos de TI, é a redução de custos, entre os quais os relativos à comunicação.

Stoner e Freeman (1999, p.492) constatam que:

O uso disseminado dos microcomputadores permitiu que os administradores criassem seus próprios bancos de dados e manipulassem eletronicamente informações de acordo com a necessidade, em vez de esperar relatórios a serem produzidos pelo departamento de PED / SIG.

Os fluxos de comunicação em uma organização são vários, e elevado é o volume de mensagens por eles abrangidas. Assim, demandam-se meios que racionalizem a disseminação dessas mensagens, transmitindo-as às pessoas que delas necessitam ao menor custo possível. A TI, à medida que possibilita uma participação mais ampla nos processos comunicativos, contribui para a redução desse custo.

Conforme Bio (1985, p. 104):

A disseminação de informações numa empresa enquadra-se em uma ou mais das seguintes categorias: resposta a perguntas e questões, relatórios rotineiros produzidos pelos subsistemas de informação, relatórios especiais, documentos de fábrica e escritórios. A complexidade e o custo de manutenção dos sistemas manuais de informação derivam de dois fatores: duplicação de arquivos nos vários departamentos e problemas associados com a integração das atividades nos departamentos.

Os dois problemas verificados pelo autor, duplicação de arquivos e falta de integração das atividades, podem ser, por exemplo, atacados por um sistema ERP.

Igualmente, a criação de um espaço virtual comum em rede pode ser um meio de disponibilizar mensagens a um baixo custo. Esses e outros mecanismos têm o potencial de facilitar as trocas de informação, conduzindo a organização para uma gestão informacional, mais do que material.

2.4.9 Facilitação da mobilidade pessoal

Com o fortalecimento da globalização, as organizações passaram a ter uma nova necessidade: a de que seus membros pudessem se locomover, sem que, com isso, comprometessem a comunicação havida entre eles.

A TI responde a essa demanda com diversos recursos tecnológicos, entre os quais merecem destaque as comunicações sem fio e as ligações em rede, aquelas consideradas por Robbins (2001, p. 210) como um dos maiores avanços da área de TI.

Ao mesmo tempo em que as atividades organizacionais exigem de seus protagonistas uma dispersão territorial (pelo menos para a realidade de muitas organizações), a postura de atuação exigida pelo mercado requer trabalho em equipe, multidisciplinar e, se possível, com ampla participação dos membros da organização. À dificuldade de conciliação dessas duas exigências contrapõem-se os recursos de TI, aptos a integrar os indivíduos, conferindo-lhes, também, a possibilidade de movimentação.

Aos recursos tradicionalmente mais utilizados (*Internet, intranet, telecommuting*) alie-se, com destaque, a concepção inovadora dos *flex offices* (espaços flexíveis de trabalho). Esses espaços visam oferecer, além do suporte tecnológico de sistemas de informação, um aparato espacial, que proporcione conforto aos funcionários móveis.

McNealy (2004, p.8) caracteriza-os da seguinte forma:

Estações de trabalho que operam segundo o conceito *thin-client* (teclado, *mouse*, monitor e conexão em rede), telefone que funciona com a tecnologia de voz sobre IP, material de escritório, impressora, copiadora e área de descanso, com máquinas de alimentos e bebidas. Algumas estações têm dono, enquanto outras são de quem chegar primeiro.

Dispostos em localidades estratégicas, os *flex offices* podem ajudar os funcionários a se relacionarem com os clientes e, além disso, possibilitam o contato pessoal de funcionários que estão atuando, por um instante, em um mesmo local. Em certa medida, pode-se ver representada aí uma evolução de infraestrutura, um processo pelo qual atores humanos e não humanos interagem em rede (AANESTAD; BLEGIN JENSEN, 2011).

Enfim, os recursos tendem a se desenvolver no sentido de superar as impossibilidades físicas geradas pela natureza. À medida que a comunicação os gestores destinam especial atenção, os recursos apoiam-nos para superar as barreiras emergentes, a fim de preservá-la e até aprimorá-la.

3 Conclusão

As notas coletadas neste trabalho demonstram um potencial muito grande de aprimoramento da comunicação interna por meio do uso da TI. Por serem vários os recursos tecnológicos aplicáveis sobre a comunicação, cabe aos gestores conhecê-los, a fim de avaliar a conveniência dos impactos de cada um deles, considerando-se as características internas e externas do ambiente organizacional.

O desenvolvimento de novas alternativas tecnológicas apresenta-se também como uma possibilidade para gerar os impactos desejados sobre a comunicação. São várias as organizações que obtiveram êxito com sistemas informacionais inovadores, desenvolvidos especificamente para suas particularidades.

A relevância de uma gestão informacional aumenta à medida que se tornam escassas as matérias-primas tradicionais, sobre as quais as organizações fundavam suas bases de tratamento. A economia informacional demanda técnicas capazes de auxiliar a geração de conhecimento, por meio de processos comunicativos efetivos. A informação e o conhecimento tornam-se fatores determinantes do sucesso organizacional.

As constantes transformações ocorridas no ambiente externo demandam, das organizações, respostas rápidas e adequadas aos novos parâmetros estabelecidos. Para tanto, é preciso que os processos comunicativos internos possibilitem a instrução e a concretização de práticas condizentes com a atuação de mercado requerida.

Importante salientar que não é possível vislumbrar, de antemão, todos os impactos causados pela TI sobre a comunicação interna. Os instrumentos são variados e podem ser desenvolvidos especificamente para cada organização. Além disso, a realidade de cada organização é uma, o que torna singulares os impactos advindos da TI.

Ressalte-se também que os projetos de TI causadores de impactos sobre a comunicação interna devem ser extremamente bem concebidos. A comunicação, como mencionado, é a forma básica pela qual as pessoas se relacionam. Portanto, qualquer erro nessa área pode causar prejuízos significativos à organização, uma vez que afetará diretamente o estado de interação social havido entre seus membros.

O estudo realizado, a despeito de expor apenas impactos positivos da TI, não pretende ocultar as facetas negativas advindas da implantação dos recursos tecnológicos. Aos gestores, cabe estimar os possíveis impactos e sopesá-los, a fim de concluir pela valia ou não da implantação de projetos de TI. Para tanto, é imprescindível que se conheçam as peculiaridades da organização.

As limitações contidas em uma pesquisa de revisão bibliográfica podem ser superadas com a realização de estudos empíricos, que relacionem, criteriosamente, as características do projeto implantado e os impactos por ele gerados sobre a comunicação interna. Assim, esta pesquisa, além de constituir

referência para os leitores, pode estimular a elaboração de trabalhos futuros, embasados nos itens acima abordados. Em um ambiente eminentemente informacional, a relevância de matérias como comunicação e TI justificam um constante estudo sobre o tema.

Referências

- AANESTAD, M.; BLEGIN, JENSEN, T. Building Nation-Wide Information Infrastructures in Healthcare Through Nodular Implementation Strategies. *Journal of Strategic Information Systems*, v.20, p. 161-176, 2011.
- AKABANE, G.K.; NUNES, L.C. *Os benefícios do comércio móvel em logística: uma pesquisa exploratória na Cesari Empresa Multimodal de Movimentação de Materiais Ltda.* In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 28. 2004, Curitiba. *Anais...* Curitiba: EnANPAD, 2004, p.1-14.
- ALBERTIN, L.A.; MOURA, R.M. *Evolução dos modelos de negócios na era digital.* In: ALBERTIN, L.A.; MOURA, R.M. (Org.). *Tecnologia de informação.* São Paulo: Atlas, 2004. p.24-46.
- ARANHA, M.L.A.; MARTINS, M.H.P. *Filosofando: introdução à filosofia.* São Paulo: Moderna, 2003.
- BIO, S. R. *Sistemas de informação: um enfoque gerencial.* São Paulo: Atlas, 1985.
- BOEHRET, K. Why smartphones can see more than we can. *The Wall Street Journal*, v.4, p.3, 2011.
- BUENO, W.C. *Comunicação empresarial: teoria e pesquisa.* São Paulo: Manole, 2003.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura.* São Paulo: Paz & Terra, 2002.
- DAVENPORT, T. H.; MARCHAND, D.; DICKSON, T. *Dominando a gestão da informação.* Porto Alegre: Bookman, 2004.
- DAVERN, M.; SHAFT, M.; TE'ENI, D. Cognition Matters: Enduring Questions in Cognitive IS research. *Journal of the Association for Information Systems*, v.13, p.273-314, 2012.
- DAZZI, M.C.S.; ANGELONI, M.T. *Compreendendo o significado de gestão do conhecimento e a importância da comunicação em seu compartilhamento: um estudo de caso.* In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 28., 2004, Curitiba. *Anais...* Curitiba: EnANPAD, 2004, p. 1-15.
- DICIONÁRIO DE SOCIOLOGIA GLOBO. Porto Alegre: Globo, 1970.
- DRNEVICH, P.; KRIAUCIUNAS, A. P. Clarifying the Conditions and Limits of the Contributions of Ordinary and Dynamic Capabilities to Relative Firm Performance. *Strategic Management Journal*, v.32, n.3, p.254-279, 2011.
- DRNEVICH, P.; MCINTYRE, D. Information technology and strategy: two camps, four perspectives, one elusive goal. *International journal of strategic information technology and applications*, v.1, n.2, p.1-18, 2010.
- FREITAS, H. *et al. Informação e decisão: sistemas de apoio e seu impacto.* Porto Alegre: Ortiz, 1997.
- GOLDRATT, E.M.; COX, J. *A meta: um processo de melhoria contínua.* São Paulo: Nobel, 2004.
- LEONARDI, P.M. When does technology use enable network change in organizations? A comparative study of feature use and shared affordances. *Mis Quarterly*, v.37, n.3, p.749-775, 2013.
- LIMA, R.R.; VILELA JUNIOR, D.C. *O Aumento da competitividade de uma indústria através da identificação e*

- eliminação de gargalos informacionais: um estudo de caso. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 28., 2004, Curitiba. *Anais...* Curitiba: EnANPAD, 2004, p. 1-16.
- LUCENA, V.B. *A tecnologia como parceira da comunicação empresarial interna*. 2005 Disponível em: <http://www.comtexto.com.br/2convicomcciValdecira_Lucena.htm>. Acesso em: 17 nov. 2012.
- MAKADOK, R. The Interaction Effect of Rivalry Restraint and Competitive Advantage on Profit: Why the Whole Is Less Than the Sum of the Parts. *Management Science*, v.56, n.2, p.356-372, 2010.
- MAKADOK, R. The four theories of profit and their joint effects. *Journal of Management*, v.37, n.5, p.1316-1334, 2011.
- MATTOS, J.R.L.; GUIMARÃES, L.S. *Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática*. São Paulo: Saraiva, 2005.
- MCNEALY, S. Como garantir mobilidade às pessoas. *HSM Management*, p.8-10, 2004.
- MELVILLE, N.; KRAEMER, K.; GURBAXANI, V. Review: information technology and organizational performance: an integrative model of it business value. *MIS Quarterly*, v. 28, n.2, p.283-322, 2004.
- MENDES, J. V.; ESCRIVÃO FILHO, E. Sistemas integrados de gestão em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial. *Caderno Gestão e Produção*, v.9, n.3, p.277-296, 2002.
- MENEZES, R.B.; MOURA, H.J. *Revisitando o paradoxo da produtividade de Tecnologia da Informação (TI): estudo de caso de um banco brasileiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 28., 2004, Curitiba. *Anais...* Curitiba: EnANPAD, 2004, p. 1-16.
- MESQUITA, R. M. *Gramática da língua portuguesa*. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- MILLS, M.; OTTINO, J. The coming tech-led boom. *The Wall Street Journal*, v.30, p.15, 2012.
- MOURA, R.M. O papel da tecnologia de informação. In: ALBERTIN, L.A.; MOURA, R.M. (Org.). *Tecnologia de informação*. São Paulo: Atlas, 2004, p.13-23.
- OSÓRIO, T.L.G. *et al. Gestão da tecnologia da informação. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO DA TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO*, 2., 2005, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Contecsi, 2005.
- PICCOLI, G.; IVES, B. IT-Dependent Strategic Initiatives and Sustained Competitive Advantage: a review and synthesis of the literature. *MIS Quarterly*, v.29, n.4, p.747-776, 2005.
- PIMENTA, R.B.; DERGINT, D.E.A. *Comunicação eficaz: competência gerencial estratégica na condição de equipes de projetos. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA*, 23, 2005. São Paulo. *Anais...* São Paulo: Simpósio, 2005, p.3270-3280.
- PRADO JUNIOR, S.T. *A evolução dos conceitos associados ao alinhamento entre a gestão de TI e a estratégia de negócios. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 28., 2004, Curitiba. *Anais...* Curitiba: EnANPAD, 2004, p.1-17.
- RIBEIRO, A.S.; CRUZ, AT.; URIAS, V.C. *Processos de seleção que podem ser utilizados para a escolha de serviços em tecnologia da informação. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO DA TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO*, 2., 2005, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Contecsi, 2005.
- ROBBINS, S.P. *Administração: mudanças e perspectivas*. São Paulo: Saraiva, 2001.
- SANTOS, M. *Práticas de gerenciamento estratégico da informação: como as empresas brasileiras estão utilizando a informação para a competitividade. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 28., 2004, Curitiba. *Anais...* Curitiba: EnANPAD, 2004, p. 1-17.
- STONER, J.A.F.; FREEMAN, R.E. *Administração*. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- TOCOLINI, G.P.S.; PEREIRA, H.J. *A institucionalização de ambiente virtual de aprendizagem colaborativa via web em instituições de ensino superior. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 28., 2004, Curitiba. *Anais...* Curitiba: EnANPAD, 2004, p.1-16.
- VISMARA, G. Inose e pierce: tecnologias informáticas e cultura. In: MASI, D. (Org.). *A sociedade pós-industrial*. São Paulo: SENAC, 2000. p.215-231.

