

BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS PELA TI NA PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS E DOS GERENTES DE INFORMÁTICA

Cláudio Roberto BACHÉGA ¹

Paulo Fernando Rodrigues de ALMEIDA ²

RESUMO: Os recursos da tecnologia da informação (TI) podem proporcionar diversos benefícios para as organizações, sejam eles financeiros ou não-financeiros. Diversos estudos verificaram que considerar apenas medidas financeiras para avaliar os benefícios da TI não é uma condição suficiente para justificar os investimentos nestes recursos. Esta pesquisa tem por objetivo identificar os principais benefícios não-financeiros proporcionados pela TI na Prefeitura Municipal de Botucatu. Para tanto, baseia-se no modelo desenvolvido por Torkzadeh e Doll que utiliza o *survey* como método para identificar os benefícios relacionados à produtividade, inovação, satisfação do cliente e controle gerencial. A partir das opiniões coletadas junto aos usuários e aos gerentes de informática da Prefeitura Municipal de Botucatu, foi possível identificar que os maiores benefícios proporcionados pela TI referem-se ao aumento da produtividade.

Palavras-chave: Tecnologia da informação, Benefícios e Percepções.

INTRODUÇÃO

Muito se tem discutido sobre o valor da Tecnologia da Informação (TI) e seus benefícios para as organizações. Estas, por sua vez, têm realizado muitos investimentos em TI, mas geralmente estes investimentos visam somente o lucro que pode ser proporcionado, porém, esta abordagem estritamente financeira sobre o valor da TI tem se mostrado insuficiente para justificar estes investimentos.

Verifica-se, porém, a grande dificuldade das organizações mensurarem alguns benefícios que são considerados intangíveis e que ao invés de possuírem valor financeiro, costumam possuir valor estratégico. Sendo assim, os investimentos em TI devem ser implementados e avaliados, não somente com uma perspectiva financeira.

¹ Discente do 3º ano do curso de Administração com Ênfase em Sistemas de Informação da Faculdade Iteana de Botucatu. crbbotucatul@ig.com.br

² Professor da Faculdade Iteana de Botucatu.

Sabe-se também que se os recursos de TI não forem planejados, implementados e avaliados corretamente, aumentam as chances deles fracassarem. Assim, as organizações estão buscando encontrar novas formas de medir o real valor da TI assegurando que ela traga os benefícios esperados, tais como reduções de custo, melhoria de controles, eficiência nos processos, maior acesso à informação, entre outros.

Uma vez que a TI pode oferecer diferentes benefícios para as organizações e que algumas estão mais interessadas em retornos financeiros imediatos, outras se interessam mais pelos benefícios não-financeiros, ou seja, estratégicos e, portanto, de mais longo prazo.

Esta pesquisa tem por objetivo identificar os principais benefícios proporcionados pela TI na Prefeitura Municipal de Botucatu. Para isto deve identificar um modelo que utilizar um modelo que permita analisar os benefícios não-financeiros proporcionados pela TI em uma organização.

Formula-se então a seguinte questão da pesquisa: na opinião dos usuários e dos gerentes de informática, quais são os principais benefícios proporcionados pela TI na Prefeitura Municipal de Botucatu?

O tema 'benefícios da TI' não é novo, nem é inédito, porém está cada vez mais presente no dia-a-dia das organizações.

A escolha se justifica pela necessidade que as organizações têm de identificar os reais benefícios proporcionados pela TI.

Esse assunto está em pauta nos grandes encontros mundiais de TI, como o *International Conference on Information System 2007 (ICIS)*, por exemplo, onde o tema é listado desde o primeiro encontro há 20 anos.

Com base na importância do tema, os pesquisadores estão cada vez mais interessados em desenvolver instrumentos que possam identificar os benefícios proporcionados nas organizações.

Há várias pesquisas realizadas no Brasil, que tratam dos benefícios da TI para as organizações. Destacam-se os seguintes autores Albertin (2004), Maçada e Becker (1998) e Beltrame (2008), mas a maioria dos estudos realizados está concentrada no setor bancário.

Na Prefeitura de São Paulo a TI permitiu um avanço nas questões referentes à eficiência e transparência no processo de gastos governamentais. A utilização da TI diminuiu e até mesmo eliminou em alguns casos nichos de

corrupção. Permitiu também acompanhar o andamento de projetos, contratos de serviços terceirizados, verificar as informações sobre funcionários, tais como quantidade, salários, cargos, alocação, entre outras.

Apesar dos avanços encontrados para medir os impactos financeiros proporcionados pela TI nas organizações, há um crescente interesse em poder medir os benefícios considerados como não-financeiros, ou seja, intangíveis.

Na Prefeitura de Botucatu, nos últimos anos muito se tem investido em TI. Segundo informações da gerência de TI da Prefeitura de Botucatu, nos últimos quatro anos foi investido aproximadamente um milhão e duzentos mil reais em TI.

Inicialmente é apresentada uma revisão bibliográfica que apresenta o conceito de TI, a sua importância para as organizações, os principais benefícios e os tipos de medidas utilizados para analisar estes benefícios. Depois são apresentados os métodos utilizados para a coleta dos dados.

Segundo Albertin (2004), a TI é entendida como o conjunto de recursos que permite obter, armazenar, processar, comunicar e disponibilizar informação digital.

Pode-se entender, portanto, que a TI refere-se ao conhecimento e uso de computadores e softwares aplicados aos negócios com a finalidade tanto de coletar, processar, armazenar como também disponibilizar informação nas organizações. Portanto, fazem parte dos recursos da TI o software, o hardware, as redes de comunicação de dados, bem como os diversos serviços e especialistas que possibilitam a existência e o funcionamento de todos estes recursos nas organizações.

A TI tem uma grande importância na vida das organizações, pois quando implementada e avaliada corretamente, permite com que as organizações possam buscar vários benefícios do tipo mensuráveis e não mensuráveis como, por exemplo: alcançar novos mercados, manter relacionamentos 24 horas com os seus clientes em qualquer dia da semana, um canal aberto com clientes e fornecedores, reduzir custos em todas as operações da empresa.

Para O'Brien (2004), a TI é mais que uma ferramenta, principalmente porque ela pode oferecer condições de mudar o modo como as empresas competem.

De acordo com Devaraj e Kohli (2002 apud BELTRAME, 2008), existem dois tipos de categorias de medidas para o valor da TI:

- a) medidas financeiras: são determinadas pelos custos e receitas. Possuem, portanto, enfoque financeiro;
- b) medidas operacionais: que estão relacionadas com as questões referentes ao desempenho das atividades centrais do negócio.

Maçada e Becker (1998) destacam que a dificuldade ou a impossibilidade de se mensurar os benefícios proporcionados pela TI bem como controlar os seus custos são os fatores que mais contribuem para inibir os investimentos a serem realizados pelas organizações nestes recursos.

Entretanto é preciso considerar que um processo de implantação de TI traz consigo diversas oportunidades de mudanças organizacionais, tais como as revisões de processos de negócios o que por si só já representa algum tipo de benefício para as organizações. A TI pode ainda contribuir para manter a vantagem competitiva, auxiliar na tomada de decisões estratégicas, controlar a gestão organizacional, auxiliar na coordenação da cadeia de valor, permitir a formação de alianças para compartilhar informações, criar novos procedimentos operacionais, entre outros.

Para Murphy (2002) historicamente, a aplicação da TI nas organizações pode ser classificada em quatro fases principais.

Ao longo destas fases, destaca-se o aumento dos benefícios que a TI pode proporcionar para os negócios. Juntamente com estes benefícios aumenta também o grau de dificuldade para identificar e medir os benefícios.

Na fase I, os recursos de TI, especialmente os computadores eram adquiridos com a finalidade principal de automatizar aquelas funções específicas que geralmente estavam relacionadas com grande quantidade de tarefas repetitivas na organização.

A fase II foi marcada pela disseminação e intensidade de uso da computação pessoal e também pelo uso da computação distribuída nas organizações. A partir da década de 50 já era possível verificar o uso de alguns recursos da TI nas organizações, porém a partir da década de 70 intensifica-se o uso destes recursos que começam a ser disseminados especialmente por causa do surgimento do computador pessoal. Assim surgem diversas mudanças no modo de operar e administrar as organizações.

Por sua vez, a fase III foi marcada pela possibilidade de criar novas formas e novos arranjos internos nas organizações para a realização de negócios.

Desde então, ampliou-se a visão dos negócios como sendo um conjunto de processos que poderiam ser reorganizados e simplificados, tornado-se mais eficientes com a utilização dos recursos da TI.

Na fase IV ampliaram-se ainda mais as possibilidades de criar novos modelos de negócios. As aplicações da TI buscaram uma integração além da fronteira organizacional.

Com um foco externo, ou seja, considerando-se as possibilidades de relações interorganizacionais, os recursos da TI começaram a ser explorados no sentido de integrar diversas organizações em torno de interesses comuns, utilizando para isto as facilidades oferecidas pela internet.

Esta pesquisa utiliza o método *survey* para verificar as opiniões sobre os benefícios que a TI produz no trabalho dos usuários e dos gerentes de informática da Prefeitura Municipal de Botucatu.

O objeto desta pesquisa está restrito à Prefeitura Municipal de Botucatu e seu âmbito organizacional.

A pesquisa descritiva busca descobrir as situações, as atitudes ou mesmo as opiniões de uma determinada população sem, no entanto, se preocupar com o porquê da distribuição observada. Preocupa-se em descobrir fatos ao invés de testar teorias. Portanto, esta pesquisa é classificada como sendo descritiva e de corte transversal, pois verifica a percepção dos usuários e gerentes de informática em um único momento de tempo.

Na revisão bibliográfica foram utilizados recursos de busca na Internet para identificar pesquisas que já tratavam dos benefícios da TI para as organizações. Buscou-se também outras obras pertinentes ao assunto.

Foi identificado e utilizado um modelo desenvolvido por Torkzadeh e Doll (1999, apud Pereira, 2003) que utiliza o *survey* para analisar os benefícios da TI, que prevê as seguintes questões:

- Ajuda-me a economizar tempo?
- Aumenta a minha produtividade?
- Permite que eu realize mais trabalho do que seria possível realizar de outra forma?
- Ajuda-me a criar novas idéias?

- Ajuda-me a ter novas idéias?
- Ajuda-me ajuda a explorar novas idéias?
- Melhora o serviço ao cliente?
- Melhora a satisfação do cliente?
- Ajuda-me a satisfazer as necessidades do cliente?
- Ajuda a gerência a controlar o processo de trabalho?
- Melhora os controles gerenciais?

RESULTADOS

Inicialmente é apresentada a caracterização da amostra. Depois são apresentados os resultados iniciais realizados a partir da análise descritiva.

A amostra desta pesquisa corresponde a um total de quarenta e nove entrevistas que foram realizadas no mês de março de dois mil e nove.

Os respondentes estão segmentados pelo cargo ocupado, pelo setor, pela idade, pelo gênero, pela escolaridade e também pelo tempo de trabalho.

Algumas das principais características dos respondentes estão descritas a seguir na tabela 1, onde é possível verificar que nas entrevistas realizadas, a maioria dos respondentes ocupa cargo de execução (73%).

Cargo	Quantidade	Percentual
Diretoria	1	2%
Gerência	4	8%
Supervisão	8	16%
Execução	36	73%
Total	49	100%

Tabela 1 – Cargo ocupado na empresa

A Tabela 2 mostra que 47% dos respondentes têm entre 29 e 39 anos de idade.

Idade	Quantidade	Percentual
Abaixo de 18 anos	1	2%
De 18 a 28 anos	11	22%
De 29 a 39 anos	23	47%

De 40 a 50 anos	5	10%
De 51 a 58 anos	7	14%
Acima de 59 anos	2	4%
Total	49	100%

Tabela 2 – Distribuição da amostra de acordo com a idade

A Tabela 3 mostra que 69% dos respondentes correspondem ao gênero masculino.

Sexo	Quantidade	Percentual
Masculino	34	69%
Feminino	15	31%
Total	49	100%

Tabela 3 – Distribuição da amostra de acordo com o sexo

A escolaridade dos respondentes concentrou-se no ensino superior (53%), tal como apresentado na tabela 4.

Escolaridade	Quantidade	Percentual
Fundamental	1	2%
Médio	10	20%
Superior	26	53%
Pós-Graduação	12	24%
Total	49	100%

Tabela 4 – Distribuição da amostra de acordo com a Escolaridade

53% dos respondentes trabalham a mais de 5 anos na Prefeitura Municipal de Botucatu, enquanto que 24% trabalham a menos de 2 anos.

Tempo de trabalho na empresa	Quantidade	Percentual
Menos de 2 anos	12	24%
Entre 2 e 5	11	22%
Acima de 5 anos	26	53%
Total	49	100%

Tabela 5 – Distribuição da amostra de acordo com o Tempo de serviço

A maior quantidade de respondentes desta pesquisa trabalha no setor de Contabilidade (22%). 18% na Divisão de Projetos, 12% em Compras. O restante está distribuído em diversos outros setores, conforme apresentado na tabela 6.

Setor	Quantidade	Percentual
Compras	6	12%
Depto Pessoal	5	10%
Arquivo	2	4%
Expediente	5	10%
Divisão de Projetos	9	18%
CPD	5	10%
Licitações/Contratos	6	12%
Contabilidade	11	22%
Total	49	100%

Tabela 6 – Distribuição da amostra de acordo com Setor

Para analisar os resultados gerais da pesquisa, verificou-se a frequência das respostas obtidas para cada um dos quatro constructos que compõem o modelo de pesquisa, a saber: produtividade, inovação, satisfação do cliente e controle gerencial.

Pela análise descritiva do conjunto de dados gerais obtidos na pesquisa, verifica-se que na opinião dos respondentes, os constructos produtividade e inovação são o que apresentam a maior frequência de respostas na escala 5 que equivale a ‘totalmente’. Isto significa que na opinião dos respondentes as possibilidades oferecidas pela TI para melhorar a produtividade e inovação no seu trabalho é o principal benefício percebido.

		Nada		Pouco		Moderadamente		Muito		Totalmente	
		freq	%	freq	%	freq	%	freq	%	freq	%
Produtividade	Questão1	0	0%	2	4%	6	12%	19	39%	22	45%
	Questão2	1	2%	1	2%	9	18%	14	29%	24	49%
	Questão3	1	2%	0	0%	6	12%	23	47%	19	39%
Inovação	Questão1	0	0%	2	4%	12	24%	23	47%	12	24%
	Questão2	1	2%	2	4%	12	24%	19	39%	15	31%
	Questão3	1	2%	0	0%	7	14%	17	35%	24	49%
Satisfação do Cliente	Questão1	1	2%	0	0%	8	16%	19	39%	21	43%
	Questão2	1	2%	0	0%	12	24%	18	37%	18	37%
Controle gerencial	Questão1	0	0%	2	4%	7	14%	25	51%	15	31%
	Questão2	0	0%	1	2%	11	22%	19	39%	18	37%
	Questão3	0	0%	1	2%	13	27%	19	39%	16	33%

Tabela 7 – Distribuição geral da opinião dos respondentes

De acordo com a figura1 (questão 10) e o figura2 (questão 7) podemos concluir que os gerentes possuem uma percepção maior dos benefícios na execução das suas ideias do que a dos os usuários.

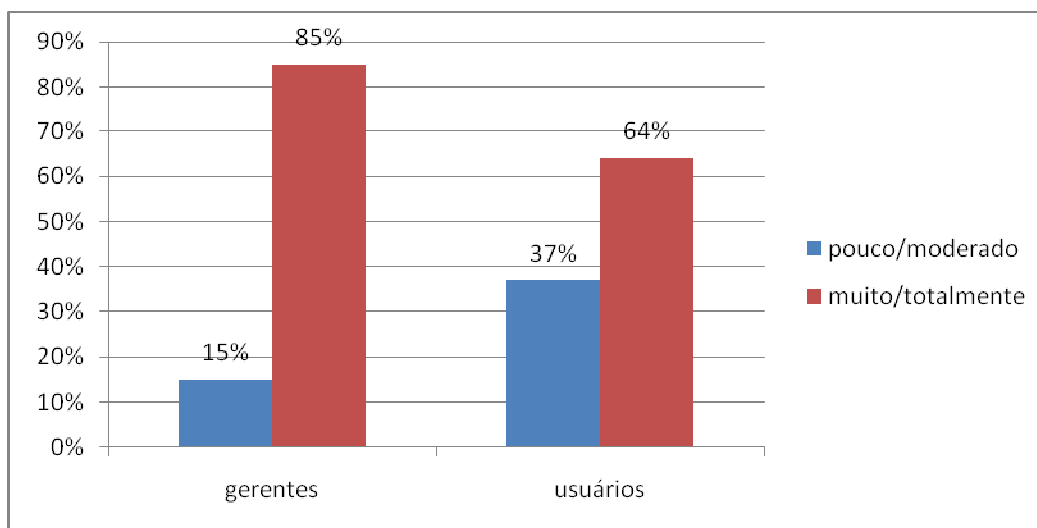


Figura1

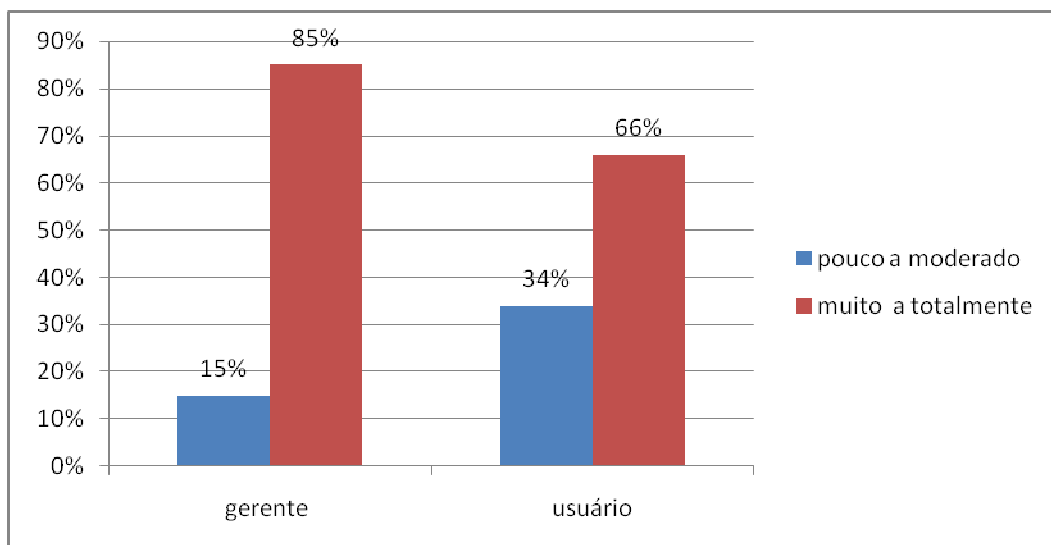


Figura2

A figura3 (questão 5) mostra que a TI para os usuários passa a ter um valor maior na execução do trabalho do que a dos gerentes.

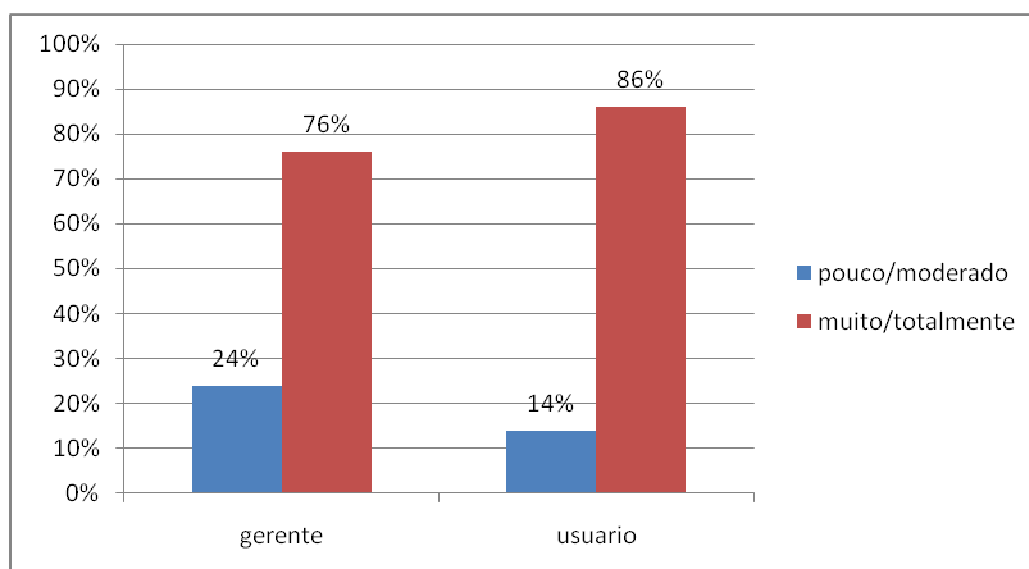


Figura3

CONCLUSÃO

Com esta pesquisa foi possível coletar dados sobre a percepção que os gerentes e usuários têm sobre os recursos da TI no seu trabalho.

Segundo os respondentes, fica evidente a importância dos recursos da TI tanto para os gerentes quanto para os usuários da Prefeitura Municipal de Botucatu.

Verificou-se também que existem diferenças entre a percepção dos gerentes e a percepção dos usuários quanto aos benefícios proporcionados pela TI.

Esta pesquisa deverá utilizar oportunamente as técnicas estatísticas para um tratamento de dados mais detalhado.

Também verifica-se a oportunidade de realizar novos estudos, comparando-se os dados obtidos com outras pesquisas ou mesmo em outros momentos de tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, Luiz Alberto. **Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BELTRAME, M. M. **Valor da TI para as organizações: uma abordagem baseada em benefícios estratégicos, informacionais, transacionais, transformacionais e de infra-estrutura**. Dissertação de Mestrado; UFRGS: Porto Alegre, 2008.

DEVARAJ, Sarv; KOHLI, Rajiv. **The IT payoff: measuring the business value of information technology investments**. Upper Sadle River, Prentice Hall, 2002.

MAÇADA, A. C. G.; BECKER, J. L. **Modelo para avaliar o Impacto da Tecnologia da Informação (TI) nas variáveis Estratégicas dos Bancos Brasileiros**. Anais do 22º ENANPAD, 1998.

MOURA, R.; ALBERTIN, L. **Benefícios da tecnologia de informação no desempenho empresarial.** In: ALBERTIN, A; MOURA, R. (org.). Tecnologia de Informação. São Paulo: Atlas, 2004.

MURPHY, Tony. **Achieving Business Value from Technology: a Practical Guide for Today's Executive.** New Jersey: John Wiley, 2002.

O'BRIEN, J. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na Era da Internet.** São Paulo: Saraiva, 2004.

PEREIRA, Maria Tereza Flores. **Impacto da Tecnologia da Informação sobre o processo de trabalho individual: estudo em um grande banco brasileiro.** 114 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

LÖBLER, Mauri. L. ; MORAES, Giancarlo Marques; ANDINO, Byron Fabrício Acosta. **Estudo exploratório dos fatores que influenciam a avaliação de sistemas de informação em prefeituras municipais.** Administração On Line (São Paulo), São Paulo (SP), v. 5, n. 3, p. 50-66, 2004.

TORKZADEH, Gholamreza. DOLL, William J. **The development of a tool for measuring to perceiving impacting of information technology on work.** Omega, n.27, 1999.